

K-40
K-40G PF
K-40B

OPERATOR'S
MANUAL

- Français – 15
- Castellano – pág. 31

Drain Cleaner



WARNING!

Read this Operator's Manual carefully before using this tool. Failure to understand and follow the contents of this manual may result in electrical shock, fire and/or serious personal injury.

RIDGID[®]

Table of Contents

Recording Form for Machine Serial Number	1
General Safety Information	
Work Area Safety	2
Electrical Safety	2
Personal Safety	2
Tool Use and Care	3
Service	3
Specific Safety Information	
Drain Cleaner Safety	3
Battery Charger Safety	3
Description, Specifications and Standard Equipment	
Description	4
K-40 Specifications/Standard Equipment	4
K-40B Specifications/Standard Equipment	5
K-40 Optional Equipment	5
Machine Assembly	
Instructions For Mounting Autofeed To K-40	6
Instructions For Mounting Guide Hose With Autofeed To K-40/K-40 Battery	6
Machine Inspection	7
Machine Set Up	
K-40 Drain Cleaner	8
K-40 Battery Charger	8
K-40 Battery Drain Cleaner	9
Operating Instructions	
Cleaning Drain Line Using Machine Without Autofeed	10
Cleaning Drain Line Using Guide Hose With Autofeed	10
Special Procedures	
Loading Cable Into Drum	11
Torque Arm	12
Cable End Indicator	12
Accessories	13
Maintenance Instructions	
Drain Cleaner	13
Autofeed	14
Machine Storage	14
Service and Repair	14
Lifetime Warranty	Back Cover



K-40, K-40G PF, K-40B Drain Cleaner with Guide Hose and Powerfeed



K-40 Drain Cleaner	
Record Serial Number below and retain product serial number which is located on nameplate.	
Serial No.	

General Safety Information

WARNING! Read and understand all instructions. Failure to follow all instructions listed below may result in electric shock, fire, and/or serious personal injury.

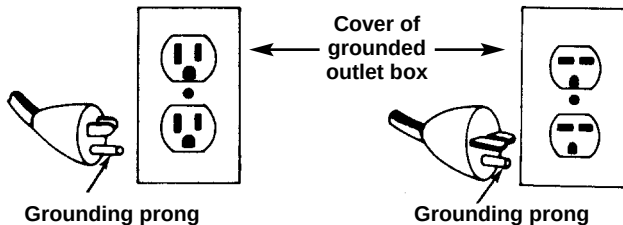
SAVE THESE INSTRUCTIONS!

Work Area Safety

- **Keep your work area clean and well lit.** Cluttered benches and dark areas invite accidents.
- **Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases, or dust.** Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.
- **Keep bystanders, children, and visitors away while operating a power tool.** Distractions can cause you to lose control.

Electrical Safety

- **Grounded tools must be plugged into an outlet, properly installed and grounded in accordance with all codes and ordinances. Never remove the grounding prong or modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs. Check with a qualified electrician if you are in doubt as to whether the outlet is properly grounded.** If the tool should electrically malfunction or break down, grounding provides a low resistance path to carry electricity away from the user.



- **Avoid body contact with grounded surfaces such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.** There is an increased risk of electrical shock if your body is grounded.
- **Don't expose power tools to rain or wet conditions.** Water entering a power tool will increase the risk of electrical shock.
- **Do not abuse cord.** Never use the cord to carry the tools or pull the plug from an outlet. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts. Replace damaged cords immediately. Damaged cords increase the risk of electrical shock.
- **When operating a power tool outside, use an outdoor extension cord marked "W-A" or "W".** These

cords are rated for outdoor use and reduce the risk of electrical shock.

- **Use only three-wire extension cords which have three-prong grounding plugs and three-pole receptacles which accept the tool's plug.** Use of other extension cords will not ground the tool and increase the risk of electrical shock.
- **Use proper extension cords.** (See chart.) Insufficient conductor size will cause excessive voltage drop, loss of power.

Minimum Wire Gauge for Extension Cord			
Nameplate Amps	Total Length (in feet)		
	0 – 25	26 – 50	51 – 100
0 – 6	18 AWG	16 AWG	16 AWG
6 – 10	18 AWG	16 AWG	14 AWG
10 – 12	16 AWG	16 AWG	14 AWG
12 – 16	14 AWG	12 AWG	NOT RECOMMENDED

- **Before using, test the Ground Fault Circuit Interrupter (GFCI) provided with the power cord to insure it is operating correctly.** GFCI reduces the risk of electrical shock.
- **Extension cords are not recommended unless they are plugged into a Ground Fault Circuit Interrupter (GFCI) found in circuit boxes or outlet receptacles.** The GFCI on the machine power cord will not prevent electrical shock from the extension cords.
- **Keep all electric connections dry and off the ground. Do not touch plug with wet hands.** Reduces the risk of electrical shock.

Personal Safety

- **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use tool while tired or under the influence of drugs, alcohol, or medications.** A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.
- **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewelry. Contain long hair. Keep your hair, clothing, and gloves away from moving parts.** Loose clothes, jewelry, or long hair can be caught in moving parts.
- **Avoid accidental starting. Be sure switch is OFF before plugging in.** Carrying tools with your finger on the switch or plugging tools in that have the switch ON invites accidents.
- **Remove adjusting keys or switches before turning the tool ON.** A wrench or a key that is left attached to a rotating part of the tool may result in personal injury.

- **Do not over-reach. Keep proper footing and balance at all times.** Proper footing and balance enables better control of the tool in unexpected situations.
- **Use safety equipment. Always wear eye protection.** Dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection must be used for appropriate conditions.

Tool Use and Care

- **Use clamp or other practical way to secure and support the workpiece to a stable platform.** Holding the work by hand or against your body is unstable and may lead to loss of control.
- **Do not force tool. Use the correct tool for your application.** The correct tool will do the job better and safer at the rate for which it is designed.
- **Do not use tool if switch does not turn it ON or OFF.** Any tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.
- **Disconnect plug from the power source before making any adjustments, changing accessories, or storing the tool.** Such preventive safety measures reduce risk of starting tool accidentally.
- **Store idle tools out of the reach of children and other untrained persons.** Tools are dangerous in the hands of untrained users.
- **Maintain tools with care. Keep cutting tools sharp and clean.** Properly maintained tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.
- **Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts, and any other condition that may affect the tool's operation. If damaged, have the tool serviced before using.** Many accidents are caused by poorly maintained tools.
- **Use only accessories that are recommended by the manufacturer for your model.** Accessories that may be suitable for one tool may become hazardous when used on another tool.
- **Keep handles dry and clean; free from oil and grease.** Allows for better control of the tool.

Service

- **Tool service must be performed only by qualified repair personnel.** Service or maintenance performed by unqualified repair personnel could result in injury.
- **When servicing a tool, use only identical replacement parts. Follow instructions in the Maintenance Section of this manual.** Use of unauthorized parts or failure to follow maintenance instructions may create a risk of electrical shock or injury.

Specific Safety Information

WARNING

Read this operator's manual carefully before using the K-40 Drain Cleaner. Failure to understand and follow the contents of this manual may result in electrical shock, fire and/or serious personal injury.

Call the Ridge Tool Company, Technical Service Department at (800) 519-3456 if you have any questions.

Drain Cleaner Safety

- **Never grasp a rotating cable with a rag or loose fitting cloth glove.** It could become wrapped around the cable and cause serious injury.
- **Machine is designed for one person operation.** Operator must control foot switch and cable.
- **Use foot switch to operate machine while maintaining good footing and balance.** Foot switch allows you to control and stop the machine by removing your foot.
- **Do not overstress cables. Keep control of cable when the machine is running.** Overstressing cables may cause twisting or kinking and result in serious injury.
- **Position machine close to drain.** Minimizes risk of cable twisting or kinking.
- **Do not operate machine in (REV) reverse.** Operating machine in reverse can result in cable damage and is used only to back tool out of an obstruction or retrieve the cable using the powerfeed.
- **Do not place the machine in water.** Water entering the motor housing will increase the risk of electrical shock.
- **Only use the K-40/K-40B to clean lines $\frac{3}{4}$ to 2 $\frac{1}{2}$ " in diameter. Follow instructions on proper use of the machine.** Other uses or modifying this drain cleaner for other applications may increase the risk of injury.
- **Be careful when cleaning drains where cleaning compounds have been used. Avoid direct contact with skin and eyes.** Serious burns can result from some drain cleaning compounds.

Battery Charger Safety

- **Charge only Makita® type Ni-MH and Ni-Cd rechargeable batteries.** Other types of batteries may burst causing personal injury and damage.
- **Do not probe battery charger with conductive objects.** Shorting of battery terminals may cause sparks, burns or electrical shock.

- **Do not insert battery with cracked case into charger. Do not operate charger if it has been dropped or damaged in any way.** Damaged tool increases the risk of electrical shock.
- **Do not burn batteries for any reason.** Batteries explode in fire.
- **Charge battery cartridge in temperatures above 50°F (10°C) and below +104°F (40°C). Store tool and battery pack in locations where temperatures will not exceed +120°F (49°C).** Proper care will prevent serious damage to batteries. Improper care of batteries may result in battery leakage, electrical shock or burns.
- **Do not attempt to use a step-up transformer, an engine generator or DC power receptacle.** May cause damage to charger resulting in electrical shock, fire or burns.
- **Do not allow anything to cover the charger while in use.** May result in fire.
- **Unplug the charger when not in use.** Reduces risk of injury to children and untrained persons.
- **Always cover the battery terminals with the battery cover when the battery cartridge is not used.** Reduces risk of electrical shock.
- **Do not charge battery pack in damp or wet environment. Do not expose to rain or snow.** Increases the risk of electrical shock.

Description, Specifications and Standard Equipment

Description

The RIDGID Model K-40 (*Figures 1 – 3*) and K-40 Battery (*Figure 4*) Drain Cleaning Machines are designed to clean $\frac{3}{4}$ " to 2 $\frac{1}{2}$ " drain lines in kitchens, bathrooms and utility rooms. Machines are supplied with a pneumatic foot pedal for the ON/OFF control of the motor.

The K-40 electric powered machine is supplied with a $\frac{1}{8}$ HP motor and can be configured with the following optional features:

- Guide hose (*Figure 2*).
- Guide hose with autofeed (*Figure 3*).

The autofeed unit automatically feeds or retrieves the cable. The autofeed attached to the guide tube allows the cable to be directly fed into the drain thereby eliminating the need to manually control the cable.

The Model K-40B (*Figure 4*) battery powered version eliminates the need for a power outlet or extension cord at the point of application. It is only offered with the guide hose/autofeed assembly.



Figure 1 – K-40 Drain Cleaner with C-1 IC Cable

K-40 Specifications/Standard Equipment

Motor:

Type Belt Driven Induction
 Rating 115V, single phase, AC,
 1.6 amp, 60 Hz (230V available
 on request)

Toggle Switch.....FORWARD, REVERSE

Operating Speed.....270 RPM

Drain Line Capacity..... $\frac{3}{4}$ " thru 2 $\frac{1}{2}$ "

**Weight w/C-13IC SB Cable
 and Guide Hose**

Autofeed Assembly.....36 lbs.



Figure 2 – K-40 Drain Cleaner w/Guide Hose Only (A-40G)



Figure 3 – K-40G PF Drain Cleaner

K-40B Specifications/Standard Equipment

Motor:

Type Universal
 Rating 14.4V DC
 Toggle Switch FORWARD, REVERSE

Operating Speed 340 RPM

Drain Line Capacity $\frac{3}{4}$ " thru $2\frac{1}{2}$ "

**Weight w/C-13IC Cable
 and Guide Hose**

Autofeed Assembly 28 lbs.



Figure 4 – K-40B

K-40 Optional Equipment

Guide Hose 48" Reinforced protective
 leader hose

Autofeed Fully adjustable auto feed
 mechanism

NOTE! Table 1 lists combinations of standard equipment and accessories that are available with the basic K-40 and K-40B Drain Cleaners.

Catalog No.	Model No.	Description
71702	K-40	K-40 115V Drain Cleaner C1-IC Cable w/Bulb Auger ($\frac{5}{16}$ " x 25')
71722	K-40G PF	K-40G PF 115V Drain Cleaner, C-13-IC SB Cable w/Bulb Auger ($\frac{5}{16}$ " x 35'), Autofeed & Guide Hose Assembly
71727	K-40 EXP	K-40 230V EXPORT Drain Cleaner C1-IC Cable w/Bulb Auger ($\frac{5}{16}$ " x 25')
71732	K-40PF EXP	K-40PF 230V EXPORT Drain Cleaner C-13-IC SB Cable w/Bulb Auger ($\frac{5}{16}$ " x 35') Autofeed Assembly
71737	K-40G PF EURO	K-40PF 230V EURO Drain Cleaner C-13-IC SB Cable w/Bulb Auger ($\frac{5}{16}$ " x 25'), Autofeed & Guide Hose Assembly
71742	K-40G PF-5 110V EURO	K-40G PF 110/50Hz EURO Drain Cleaner C-1-IC Cable w/Bulb Auger ($\frac{5}{16}$ " x 35'), Autofeed & Guide Hose Assembly
71747	K-40-A	K-40-A 240V Australia C1-IC Cable w/Bulb Auger ($\frac{5}{16}$ " x 25')
71752	K-40-J	K-40-J 100V 50/60 Hz Japan C1-IC Cable w/Bulb Auger ($\frac{5}{16}$ " x 25')
Accessories		
78347	K-40B GPF	Guide Hose Assembly, Autofeed & Mounting Bracket
71757	A-40G	Guide Hose Assembly
67962	A-39/40 PF	Autofeed Assembly
72702	A-40B	Mounting Bracket
76597		Top Roller Holder Housing Assembly
76817		C-6 Cable Kit Includes $\frac{3}{8}$ " x 35' cable; T-250 Tool Set; Inner Drum, Torque Arm
95847	C-13-IC SB	$\frac{5}{16}$ " x 35' Speedbump Cable w/Bulb End
96037	C-6-IC	$\frac{3}{8}$ " x 35' Inner Core Cable w/Male Coupling
98072	C-6-IC Kit	Includes C-6-IC Cable, Inner Drum, Torque Arm & T-250 Tool Set

Catalog No.	Model No.	Description
78347	K-40B	K-40B GPF 115V Drain Cleaner C-13-IC SB Cable w/Bulb Auger ($\frac{5}{16}$ " x 35') Autofeed & Guide Hose Assembly, 115V Charger, Two 14.4V Battery Packs
84102	K-40B EXP	K-40PF 230V Drain Cleaner C-13-IC SB Cable w/Bulb Auger ($\frac{5}{16}$ " x 35') Autofeed & Guide Hose Assembly, 230V Charger, Two 14.4V Battery Packs
Accessories		
84117	K-40B	Automotive Battery Charger
83407		14.4 Battery Pack
83417		115V Charger
84112		230V Charger

Table 1 – Equipment Available with Standard Models

Machine Assembly

⚠ WARNING

To prevent serious injury, proper assembly of the Drain Cleaner is required. The following procedures should be followed:

Instructions For Mounting Autofeed To K-40

1. Attach the autofeed mounting bracket to the front frame of the K-40 with the bolts provided (*Figure 5*).



Figure 5 – Mounting Bracket Swung OPEN for Drum Access

2. Align the autofeed unit onto the mounting bracket of the K-40. Lift up the feed actuator lever to expose the screw hole in the mounting bracket. (It should require effort to lift the handle.) (*Figure 6*)

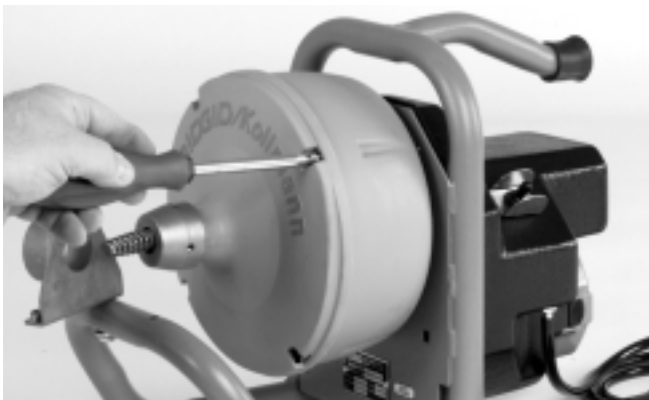


Figure 6

3. Pull cable end through autofeed unit.
4. Secure the autofeed unit with the screws provided. Tighten screws snugly, DO NOT OVERTIGHTEN.

5. Make sure the roller holder is installed properly. (*Figure 7*). Push the feed actuator lever back down into its LOCKED position.



Figure 7 – Autofeed Shown Attached directly to Mounting Bracket

Instructions For Mounting Guide Hose With Autofeed To K-40/K-40B

Do not remove any parts from the Model K-40 or K-40B.

1. If required, attach mounting bracket to front of K-40 with the $\frac{1}{4}$ " bolt provided (*Figure 7*).
2. Pull about 5' of cable out of K-40/K-40B and hand-push it through the guide hose.
3. Attach rear of guide hose to mounting bracket on K-40/K-40B by lifting pull pin up and guiding it into top aligning hole in mounting bracket (*Figure 8*).



Figure 8 – Attaching Guide Hose to Mounting Bracket

4. Assure enough cable is exposed at the end of the guide hose to also feed through autofeed unit (*Figure 9*).

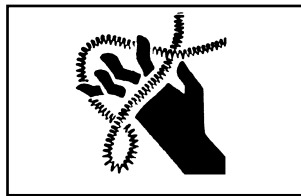


Figure 9 – Attaching Autofeed to Guide Hose

5. Secure autofeed to guide hose using the four (4) screws provided with the autofeed.

Machine Inspection

⚠ WARNING



To prevent serious injury, inspect your Drain Cleaning Machine. The following inspection procedures should be performed before each use.

1. Make sure the Drain Cleaning Machine is unplugged and the directional switch is set to the **OFF** position.
2. Make sure the foot switch is present and attached to the Drain Cleaning Machine (*Figures 10 and 11*). Do not use the Drain Cleaning Machine until one has been installed properly.
3. Electrical components:

K-40 Drain Cleaner:

Inspect the power cord, Ground Fault Circuit Interrupter (GFCI) and plug for damage. If the plug has been modified, is missing the grounding pin or if the cord is damaged, do not use the Drain Cleaning Machine until the cord has been replaced.

K-40 Battery Charger:

Inspect the power cord and plug for damage. If the cord or plug is damaged, do not use the charger until the cord is replaced. Inspect charger for damage. Do not use charger if it has received a sharp blow, been dropped or otherwise damaged.

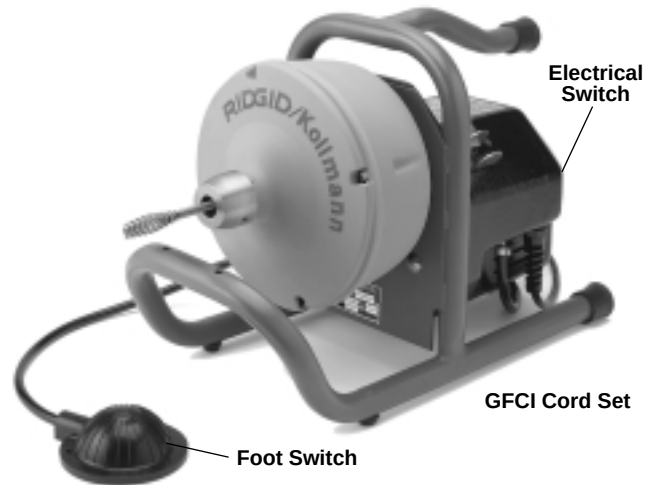


Figure 10 – K-40 Drain Cleaner



Figure 11 – K-40B Battery Drain Cleaner & Charger

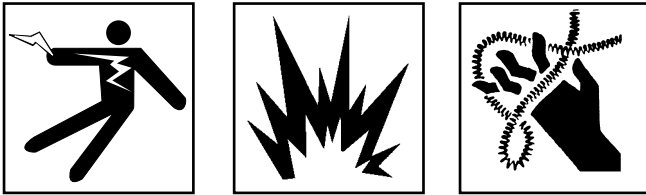
4. Inspect the Drain Cleaning Machine for any broken, missing, misaligned or binding parts as well as any other conditions which may affect the safe and normal operation of the machine. If any of these conditions are present, do not use the Drain Cleaning Machine until any problem has been repaired.
5. Lubricate the Drain Cleaning Machine and the guide hose, if necessary, according to the Maintenance Instructions.
6. Use accessories that are designed for your drain cleaner and meet the needs of your application. The correct accessories allow you to do the job successfully and safely. Accessories suitable for use with other equipment may be hazardous when used with this drain cleaner.
7. Clean any oil, grease or dirt from all equipment handles and controls. This reduces the risk of injury due to a tool or control slipping from your grip.

8. Inspect cables and couplings for wear and damage. Cables should be replaced when they become severely worn or corroded. A worn cable can be identified when the outside coils become flat or having several kinks throughout the cable.

⚠ WARNING Worn or damaged cables can break causing serious injury.

Machine Set-Up

⚠ WARNING



To prevent serious injury, proper set-up of the machine and work area is required. The following procedures should be followed to set-up the machine:

K-40 Drain Cleaner:

1. Check work area for:
 - Adequate lighting
 - Grounded electrical outlet
 - Clear path to the electrical outlet that does not contain any sources of heat or oil, sharp edges or moving parts that may damage electrical cord.
 - Dry place for machine and operator. Do not place the machine in water.
 - Flammable liquids, vapors or dust that may ignite.
2. Place the machine in the most convenient position, flat on the working surface or upright on its back and close to the drain opening.
3. Position the air foot switch pedal for easy operator accessibility. Machine is designed for one person operation. Air-operated foot switch has an extra long rubber air cord which frees up the operator to hand-feed the cable or operate the autofeed and guide hose.
4. Make sure **FOR/OFF/REV** switch is in the **OFF** position.
5. Plug the Drain Cleaning Machine into the electrical outlet, making sure to position the power cord along the clear path selected earlier. If the power cord does not reach the outlet, use an extension cord in good condition.



Figure 12 – Ground Fault Circuit Interrupter (GFCI)

⚠ WARNING To avoid electric shock and electrical fires, never use an extension cord that is damaged or does not meet the following requirements:

- The cord has a three-prong plug similar to shown in Electrical Safety section.
- The cord is rated as “W” or “W-A” if being used outdoors.
- The cord has sufficient wire thickness (16 AWG below 50’/14 AWG 50’-100’). If the wire thickness is too small, the cord may overheat, melting the cord’s insulation or causing nearby objects to ignite.

⚠ WARNING To reduce risk of electrical shock, keep all electrical connections dry and off the ground. Do not touch plug with wet hands. Test the Ground Fault Circuit Interrupter (GFCI) provided with the electric cord to insure it is operating correctly. When test button is pushed in, the indicator light should go off. Reactivate by pushing the reset button in. If indicator light goes on, the machine is ready to use. If the GFCI does not function correctly, do not use the machine.

K-40 Battery Charger

Battery Charging Procedure:

⚠ WARNING Before using the battery charger, read all the instructions included with the battery and charger.

1. Locate the charger so the cord and charger will not be stepped on, tripped over or be subjected to damage. Do not expose charger to wet environment such as rain or snow.
2. Charge battery cartridge in temperatures above 50°F (10°C) and below 104°F (40°C). Store tool and battery cartridge in location where temperatures do not exceed 120°F (49°C).
3. Plug the battery charger into the proper A/C voltage source. The charging light will flash in green color (Figure 13).

⚠ WARNING To avoid electric shock and electrical fires, never use an extension cord that is damaged or does not meet the following requirements:

- The cord has pins on line plug that are similar in size and shape to those of the plug on the charger.
- The cord is rated as “W” or “W-A” if being used outdoors.
- The cord has sufficient wire thickness (16 AWG below 50’/14 AWG 50’-100’). If the wire thickness is too small, the cord may overheat, melting the cord’s insulation or causing nearby objects to ignite.



Figure 13 – Battery Charger

⚠ WARNING Do not attempt to use a step-up transformer, an engine generator or DC power receptacle.

4. Insert the battery cartridge so that the plus and minus terminals on the battery cartridge are on the same sides as their respective markings on the battery charger. Insert the cartridge fully into the port so that it rests on the charger port floor.
5. When the battery cartridge is inserted, the charging light color will change from green to red and charging will begin. The charging light will remain lit steadily during charging. When charging is completed, the charging light color will change from red to green.

NOTE! Charging time will be approximately one hour.

⚠ WARNING Charge only Makita type batteries. Other types of batteries may burst causing personal injury.

6. After charging, unplug the charger from the power source. Always cover the battery terminals with the battery cover when the battery cartridge is not used.

Important Charging Notes

1. When you charge a new battery cartridge or a battery cartridge which has not been used for a long period of time, it may not accept a full charge. This is a normal condition and does not indicate a problem. You can recharge the battery cartridge fully after discharging it completely and recharging a couple of times.

2. If you charge a battery cartridge from a just-operated tool or a battery cartridge which has been left in a location exposed to direct sunlight or heat for a long time, the charging light may flash in red color. If this occurs, wait for a while. Charging will begin after the battery cartridge cools. The battery cartridge will cool faster if you remove the battery cartridge from the battery charger.
3. If the charging light flashes alternately in green and red color, a problem exists and charging is not possible. The terminals on the charger or battery cartridge are clogged with dust or the battery cartridge is worn out or damaged.
4. If you wish to charge two battery cartridges, allow 15 minutes between chargings on the battery charger.

K-40 Battery Drain Cleaner

1. Insert fully charged battery cartridge into holder (Figure 14). (Battery does not have a memory.)
2. Check work area for:
 - Adequate lighting
 - Dry place for machine and operator. Do not place machine in water.
 - Flammable liquids, vapors or dust that may ignite.
3. Place the machine in the most convenient position, flat on the working surface or upright on its back and close to the drain opening.
4. Position the air foot switch pedal for easy operator accessibility. Machine is designed for one person operation.



Figure 14 – Battery Mounted in Holder

Operating Instructions

⚠ WARNING

Never grasp a rotating cable with a rag or loose fitting cloth glove that may become wrapped around the cable causing serious injury.

Always wear eye protection to protect your eyes against dirt and other foreign objects. Wear rubber soled, non-slip shoes.

Be very careful when cleaning drains where chemical compounds have been used. Avoid direct contact of the skin and especially the eyes and facial area as serious burns can result. Rinse hands thoroughly after contact with chemical compounds.

Cleaning Drain Line Using Machine Without Autofeed

1. Place the **FORWARD/REVERSE** switch in the **FORWARD** position.

CAUTION Power unit must be completely stopped before moving FORWARD/REVERSE switch. REVERSE position is used only when removing cable from an obstruction or retrieving the cable after the drain is cleared.

2. Pull out enough cable by hand to insert into the drain opening and hand-feed the cable into the drain until it stops feeding easily (*Figure 15*).
3. Turn the machine on by depressing the foot pedal.
4. Continue hand-feeding the cable slowly until the drain is opened or blockage is encountered. Keep your cable hand close to the drain opening to keep control of the cable and help prevent cable flip-over.



Figure 15 – Push cable down drain line keeping your control hand close to the drain opening

⚠ WARNING Keep your other hand on the extended cable between K-40 and your cable hand to steady the exposed cable and maintain cable control.

5. When you reach the blockage, work the cable back and forth to clear the obstruction. At this point,

progress depends on the type of tool being used and nature of the blockage. Advance cable slowly.

6. If cable/blade gets hung up in obstruction, release the foot pedal and let motor come to a complete stop before reversing.
 7. Place **FORWARD/REVERSE** lever in **REVERSE** position.
 8. Press foot pedal only until cable/blade is free of obstruction. Release foot pedal immediately.
- NOTE!** Only run machine in **REVERSE** if relieving cable from a blockage or retrieving the cable with the Autofeed.
9. As soon as cable/blade is free and motor has stopped, return **FORWARD/REVERSE** lever to **FORWARD** position.
 10. Continue feeding cable by following Steps 4 through 9 until through obstruction.

11. The speedbump cable end indicator, located approximately 84" from the back end of the cable, is a $\frac{1}{2}$ " expanded bump in the cable to warn the operator there is only 6' of usable cable left. (*Figure 23*)
12. To withdraw cable from line with machine running, leave **FORWARD/REVERSE** lever in **FORWARD** position and slowly pull cable from drain.
13. As excess cable is retrieved from line, hand-feed cable back into K-40 Drum.
14. Turn machine **OFF** just prior to cable or tool emerging from drain opening. Retrieve by hand as cable or tool may contain debris and splash work area.

Cleaning Drain Line Using Guide Hose With Autofeed

1. Place **FORWARD/REVERSE** switch into **FORWARD** position. Keep autofeed close to drain opening, approximately 2" – 6" (*Figure 16*).
2. Hand feed approximately one to two feet of cable into the drain opening.
3. Turn machine **ON** by depressing foot pedal and be sure entire cable is spinning before continuing.
4. Depress the autofeed's feed actuator lever and feed cable into drain.

NOTE! Know how long your run of pipe is prior to cleaning. Running too much cable can damage your equipment and the drain.



Figure 16

5. Feed cable into drain until obstruction is encountered or cable begins to bind up.
6. If cable begins to bind up, release feed actuator lever and pull cable back slightly by hand. Refeed cable into blockage again. If advancing the cable with the autofeed is difficult, discontinue using it and advance the cable by hand until the line clears.
7. Once drain is open and flowing, continue feeding additional cable with autofeed to clean rest of drain.
8. The speedbump cable end indicator, located approximately 84" from the back end of the cable, is a $\frac{1}{2}$ " expanded bump that will not pass through the autofeed and warns the operator it is time to retrieve the cable. (Figure 23)
9. To retrieve cable, stop machine completely.
10. Switch the **FOR/REV** switch to **REV**.
11. Turn machine **ON** and depress the feed actuator lever. It will automatically retrieve the cable from the drain.
12. Turn machine **OFF** just prior to cable or tool emerging from drain opening. Retrieve by hand as cable or tool may contain debris and splash work area.

HINT! If your cable tool/retriever bulb has hooked onto a solid blockage such as a rag or ball or hair, it may be wise to pull the cable out of the drain by hand. Reversing the cable to retrieve it may cause the blockage to unscrew off the cable.

NOTE! The only adjustment on the autofeed is the round top adjustment screw under the feed actuator lever. Its purpose is to adjust the distance the feed actuator lever has to be depressed to engage the different size cables. Turn knob clockwise to accommodate the larger $\frac{3}{8}$ " cable and turn knob

counter clockwise to accommodate the $\frac{5}{16}$ " cable. No adjustment is necessary direct from the factory.

Special Procedures

Loading Cable Into Drum

Your K-40/K-40B is supplied with an inner drum that fits snugly inside a two-piece drum that allows easy change-out of cable. To access the inner drum feature:

1. On units supplied with mounting bracket, remove one mounting bracket bolt and loosen the remaining one. Swing mounting bracket to **OPEN** position (Figure 17).



Figure 17 – Mounting Bracket Swung OPEN For Drum Access

2. Loosen the four screws that hold the drum front to the drum back. Loosen each screw about 3 full turns (Figure 18).



Figure 18 – Loosen 4 Drum Screws About 3 Full Turns But Do Not Remove

3. Separate the drum front from the drum back by twisting apart (*Figure 19*).



Figure 19 – Twist Drum Apart

4. Lift the inner drum, with cable, out of its cradled fit.
5. Fit the new inner drum into the drum back and draw about a foot of cable out of the inner drum (*Figure 20*).



Figure 20 – When loading cable into an inner drum, wind the cable in CLOCKWISE.

6. Pass the exposed cable head through the drum front assembly, align the drum front with the drum back, and rotate drum front to lock into position. Tighten the screws.

Torque Arm

The K-40/K-40B is supplied with a torque arm inside the inner drum (*Figure 21*) and attached to the back end of the cable (*Figure 22*).

The torque arm retains the cable inside the inner drum of the K-40/K-40B and greatly enhances the performance of the machine. It is adjustable to different sizes of cable ranging from $\frac{1}{4}$ " through $\frac{3}{8}$ ".

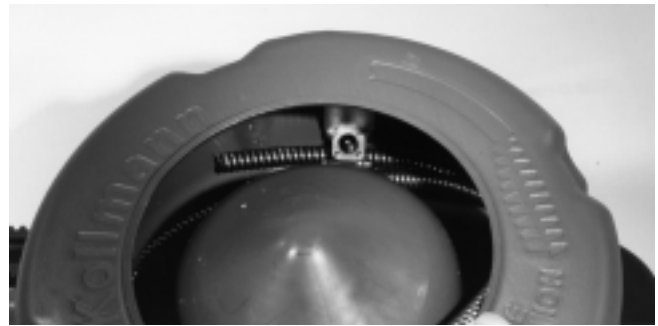


Figure 21 – Torque Arm Installed in Drum

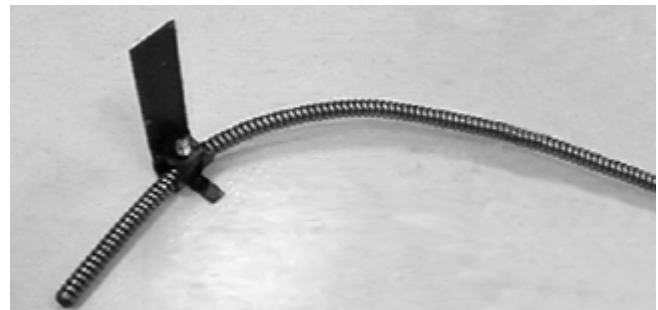


Figure 22 – Torque Arm Attached to Cable. Cable Should Be Permanently Bent as Shown with Clamp Installed Approx. 2" From End of Cable

Cable End Indicator

The C-13-IC SB Cable has a "speedbump" at the back end of the cable (*Figure 23*). This bump in the cable will warn you to stop feeding cable out of the drum. The "speedbump" is most effective on K-40 units with the autofeed accessory. The bump will not pass through the autofeed during operation of the machine. To pass the bump through the autofeed, lift the actuator handle. Continuing to feed the cable past the speedbump may result in the cable coming out of the inner drum requiring you to reload the cable.



Figure 23 – C-13-IC SB Cable with Cable End Indicator Speedbump is Approx. 84" From Back End of Cable

Accessories

Only the following RIDGID products have been designed to function with the K-40/K-40B Drain Cleaning Machines. Other accessories suitable for use with other tools may become hazardous when used on the K-40/K-40B. To prevent serious injury, use only the accessories listed below.

Catalog
Number

Standard Machine Cable with Cable End Indicator:

C-13-IC SB Speedbump Cable $\frac{5}{16}$ " x 35' 95847

Other Optional Cables:

C-1IC Cable with Bulb Auger $\frac{5}{16}$ " x 25' 56782

C-2 Cable with Drop Head Auger $\frac{5}{16}$ " x 25' 62235

C-2-IC Cable with Drop Head Auger .. $\frac{5}{16}$ " x 25' 56787

C-22 Cable with Drop Head Auger $\frac{5}{16}$ " x 50' 89405

C-13-IC Cable with Bulb Auger $\frac{5}{16}$ " x 35' 56792

C-23-IC Cable with Drop Head $\frac{5}{16}$ " x 35' 56797

C-4 Cable with Male Coupling..... $\frac{3}{8}$ " x 25' 62245

C-5 Cable with Bulb Auger $\frac{3}{8}$ " x 35' 62250

C-6 Cable with Male Coupling..... $\frac{3}{8}$ " x 35' 62260

C-6-IC Cable with Male Coupling $\frac{3}{8}$ " x 35' 96037

Inner Drum 68917

Autofeed A-39/40 PF 67962

Guide Hose A-40G 71757

Guide Hose & Autofeed A-40G PF 71762
(See Figure 24.)

Mounting Bracket A-40B 72702

Torque Arm 71847

Automotive Battery Charger 84117

Top Roller Holder Housing Assembly 76597

C-6 Cable Kit 76817

C-6-IC Cable Kit Includes: 98072

C-6-IC Cable, Inner Drum, Torque Arm, T-250 Tool Set

14.4V Battery Pack 83407

115V Charger 83417

230V Charger 84112



Figure 24 – Guide Hose and Autofeed A-40G PF

Maintenance Instructions

▲ WARNING

Make sure machine is unplugged from power source before making any adjustment.

1. Cables should be thoroughly flushed with water after each use to prevent damaging effects of drain cleaning compounds. RIDGID Cable Rust Inhibitor should be applied prior to storage.

When not in use, store cables indoors to prevent deterioration by the elements.

NOTE! Cables should be replaced when they become severely corroded or worn. A worn cable can be identified when outside coils of cables become flat.

2. Use a clean cloth to wipe the unit off. Oil, grease and other substances may cause deterioration. Certain cleaning agents and solvents damage plastic parts. Some of these are: gasoline, carbon tetrachloride, chlorinated cleaning solvents, ammonia and household detergents that contain ammonia. Avoiding use of these and other types of cleaning agents minimizes the probability of damage.
3. It is a good idea to regularly drain the inner drums of any captured liquid. Simply hold the machine nose down and drain excess liquid each time the machine is used.

NOTE! Remove the Guide Hose accessory for ease of draining.

4. Store the unit where it is cool and dry. Avoid those areas where the temperature will drop to 0°F or exceed +120°F.

Autofeed

A drop of grease to the following areas once a month will extend the life of the Autofeed unit and keep it well maintained.

- a. Top of Large Top Adjustment Screw
- b. Threads on Bottom of Top Adjustment Screw
- c. Outside Diameter of Top Roller Holder housing

There are no grease fittings to worry about, however, the autofeed will accumulate dirt, grease and debris over time. It is a good idea to periodically remove the autofeed unit and clean with cleaning solvent and a firm brush.

It is also a good idea to apply a light grease once a week, to the autofeed roller bearing surface. This will extend the life of the bearings and keep them free to operate properly.

Machine Storage

▲ WARNING Motor-driven equipment must be kept indoors or well covered in rainy weather. Store the drain cleaner in a locked area that is out of reach of children and people unfamiliar with drain cleaners. This machine can cause serious injury in the hands of untrained users.

Service and Repair

Service and repair work on this Drain Cleaner must be performed by qualified repair personnel. Machine should be taken to a RIDGID Independent Authorized Service Center or returned to the factory. All repairs made by Ridge service facilities are warranted against defects in material and workmanship.

▲ WARNING When servicing this machine, only identical replacement parts should be used. Failure to follow these instructions may create a risk of electrical shock or other serious injury.

If you have any questions regarding the service or repair of this machine, call or write to:

Ridge Tool Company
Technical Service Department
400 Clark Street
Elyria, Ohio 44035-6001
Tel: (800) 519-3456
E-mail: TechServices@ridgid.com

For name and address of your nearest Independent Authorized Service Center, contact the Ridge Tool Company at (800) 519-3456 or <http://www.ridgid.com>



Dégorgeoirs à tuyau de guidage et moteur d'entraînement K-40, K-40G PF et K-40B



Dégorgeoir K-40

Inscrivez ci-dessous le numéro de série de la plaque signalétique l'appareil pour future référence.

N° de
série :

--

Table des matières

Fiche d'enregistrement du numéro de série de la machine	15
Consignes générales de sécurité	
Sécurité du chantier	17
Sécurité électrique	17
Sécurité personnelle	17
Utilisation et entretien de l'appareil	18
Réparations	18
Consignes de sécurité particulières	
Sécurité du dégorgeoir	19
Sécurité du chargeur de pile	19
Description, spécifications et équipements de base	
Description	19
Spécifications et équipements de base du K-40	20
Spécifications et équipements de base du K-40B	20
Équipements optionnels pour le K-40	21
Préparation de l'appareil	
Montage du moteur d'entraînement sur le K-40	21
Montage du tuyau de guidage et du moteur d'entraînement sur le K-40/K-40 à pile	22
Inspection de l'appareil	22
Installation de l'appareil	
Dégorgeoir K-40	23
Chargeur de pile K-40	24
Dégorgeoir à pile K-40	25
Mode d'emploi	
Curage des canalisations avec l'appareil sans système d'entraînement automatique	25
Curage des canalisations à l'aide du tuyau de guidage et système d'entraînement automatique	26
Consignes particulières	
Enfilage du câble dans le tambour	27
Bras de levier	28
Indicateur de fin de course du câble	28
Accessoires	28
Entretien	
Dégorgeoir	29
Moteur d'entraînement	29
Stockage de l'appareil	30
Entretien et réparations	30
Garantie à vie	Page de garde

Consignes de Sécurité Générales

MISE EN GARDE ! Familiarisez-vous avec l'ensemble des instructions. Le respect des consignes suivantes vous permettra d'éviter les risques de choc électrique, d'incendie et de blessure corporelle grave.

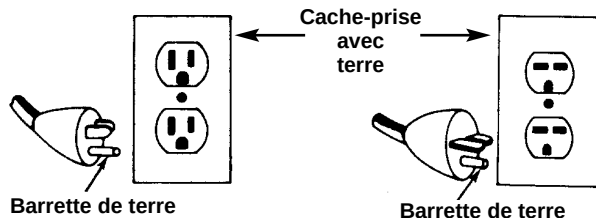
CONSERVEZ CES INSTRUCTIONS !

Sécurité du chantier

- **Gardez le chantier propre et bien éclairé.** Les établis encombrés et les locaux mal éclairés sont une invitation aux accidents.
- **N'utilisez pas d'appareils électriques dans un milieu explosif tel qu'en présence de liquides de gaz ou de poussière inflammable.** L'appareil produit des étincelles qui pourraient causer la poussière ou les vapeurs de s'enflammer.
- **Gardez les tiers, les enfants et les visiteurs à l'écart lorsque vous utilisez un appareil électrique.** Les distractions peuvent vous faire perdre le contrôle de l'appareil.

Sécurité électrique

- **Les appareils électriques avec terre doivent être branchés sur une prise avec terre appropriée et conforme aux normes en vigueur. Ne jamais enlever la barrette de terre ou tenter de modifier la fiche d'aucune manière. Ne jamais utiliser d'adaptateurs de prise. Consultez un électricien qualifié en cas de doute sur la bonne mise à la terre de la prise.** Dans le cas d'une panne ou d'une défaillance électrique de l'appareil, la terre assure un passage de faible résistance qui éloigne le courant électrique de l'opérateur.



- **Evitez de venir en contact avec des masses telles que les tuyaux, les radiateurs, les cuisinières et les réfrigérateurs.** Les risques de choc électrique augmentent lorsque votre corps est à la masse.
- **N'exposez pas les appareils électriques à la pluie ou aux intempéries.** Toute pénétration d'eau à l'intérieur d'un appareil électrique augmente les risques de choc électrique.

- **Ne maltraitez pas le cordon électrique de l'appareil. Ne jamais porter l'appareil par son cordon électrique, ni tirer sur celui-ci pour débrancher l'appareil. Gardez le cordon à l'abri des sources de chaleur, de l'huile, des angles tranchants et des pièces mobiles. Remplacez immédiatement tout cordon endommagé.** Les cordons endommagés augmentent les risques de choc électrique.
- **A l'extérieur, utilisez exclusivement des rallonges électriques portant la mention "W-A" ou "W".** Ce type de cordon est prévu pour être utilisé à l'extérieur et réduit les risques de choc électrique.
- **Utilisez uniquement des rallonges à trois fils équipées d'une fiche bipolaire plus terre à trois barrettes et d'une prise bipolaire plus terre qui correspond à la fiche de l'appareil.** L'utilisation d'autres types de rallonge électrique n'assurera pas la mise à la terre de l'appareil et augmentera les risques de choc électrique.
- **Utilisez la section de rallonge appropriée (voir le tableau).** Une section de conducteurs insuffisante entraînera des pertes de charge excessive et un manque de puissance.

Section minimale des fils conducteurs des rallonges			
Ampères indiqués sur la plaque signalétique	Longueur totale (en pieds)		
	0 à 25	26 à 50	51 à 100
0 à 6	18 AWG	16 AWG	16 AWG
6 à 10	18 AWG	16 AWG	14 AWG
10 à 12	16 AWG	16 AWG	14 AWG
12 à 16	14 AWG	12 AWG	Déconseillé

- **Avant d'utiliser l'appareil, testez le disjoncteur différentiel du cordon d'alimentation afin de vous assurer de son bon fonctionnement.** La présence d'un disjoncteur différentiel réduit les risques de choc électrique.
- **Il est déconseillé d'utiliser des rallonges électriques sans disjoncteur différentiel à la source d'alimentation.** Le disjoncteur différentiel de l'appareil ne protège pas contre les risques de chocs électriques au niveau des rallonges.
- **Gardez les connexions des rallonges électriques au sec et surélevées. Ne pas manipuler les connexions avec les mains mouillées.** Cela réduit les risques de choc électrique.

Sécurité personnelle

- **Restez attentif, faites attention à ce que vous faites et faites preuve de bon sens lorsque vous utilisez un appareil électrique. N'utilisez pas ce type d'ap-**

pareil lorsque vous êtes fatigués ou lorsque vous prenez des médicaments, de l'alcool ou des produits pharmaceutiques. Un instant d'inattention peut entraîner de graves blessures lorsque l'on utilise un appareil électrique.

- **Habillez-vous de manière appropriée. Ne portez pas de vêtements amples ni de bijoux. Attachez les cheveux longs. Gardez vos cheveux, vos vêtements et vos gants à l'écart des pièces mobiles.** Les vêtements amples, les bijoux et les cheveux longs peuvent s'entraver dans les pièces mobiles.
- **Évitez les risques de démarrage accidentel. Assurez-vous que l'interrupteur marche/arrêt est en position OFF avant de brancher l'appareil.** Porter l'appareil avec un doigt sur la gâchette ou le brancher lorsque son interrupteur est en position ON sont des invitations aux accidents.
- **Enlevez les clés de réglage et autres outils avant de mettre l'appareil en marche.** Une clé laissée sur une partie rotative de l'appareil peut entraîner des blessures corporelles.
- **Ne vous mettez pas en porte-à-faux. Gardez une bonne assise et un bon équilibre à tous moments.** Une bonne assise et un bon équilibre vous assurent de mieux contrôler l'appareil en cas d'imprévu.
- **Utilisez les équipements de sécurité appropriés. Portez une protection oculaire systématiquement.** Un masque à poussière, des chaussures de sécurité, le casque et/ou une protection auditive doivent être portés selon les conditions d'utilisation.

Utilisation et entretien de l'appareil

- **Utilisez un serre-joint ou autre moyen approprié pour arrimer l'ouvrage sur une plate-forme stable.** Tenir l'ouvrage à la main ou contre le corps peut vous mettre en position d'instabilité et vous faire perdre le contrôle de l'appareil.
- **Ne forcez pas l'appareil. Utilisez un appareil qui soit adapté au travail prévu.** L'outil approprié assurera un meilleur travail et une meilleure sécurité s'il est utilisé au régime prévu.
- **N'utilisez pas un appareil si son interrupteur ne permet pas de le mettre en marche ou de l'arrêter.** Tout appareil qui ne peut pas être contrôlé par son interrupteur est dangereux et doit être réparé.
- **Débranchez le cordon électrique de l'appareil avant le réglage, le changement d'accessoires ou le rangement de celui-ci.** De telles mesures préventives réduisent le risque de démarrage accidentel de l'appareil.

- **Rangez les appareils non utilisés hors de la portée des enfants et des amateurs.** Ces appareils sont dangereux entre les mains de personnes non initiées.
- **Entretenez les appareils consciencieusement. Maintenez les outils de coupe bien affûtés et en bon état de propreté.** Les outils bien entretenus et affûtés réduisent les risques de grippage et sont plus faciles à contrôler.
- **Assurez-vous qu'il n'y a pas de mauvais alignement ou de grippage des pièces rotatives ou d'autres conditions qui pourraient entraver le bon fonctionnement de l'appareil. Le cas échéant, faire réparer l'appareil avant de vous en servir.** De nombreux accidents sont le résultat d'un appareil mal entretenu.
- **Utilisez exclusivement les accessoires recommandés par le fabricant pour votre appareil particulier.** Des accessoires prévus pour un certain type d'appareil peuvent être dangereux lorsqu'ils sont montés sur un autre.
- **Gardez les poignées de la machine propres, sèches et dépourvues d'huile ou de graisse.** Cela vous permettra de mieux contrôler l'appareil.

Réparations

- **Toutes réparations de l'appareil doivent être confiées à un réparateur qualifié.** La réparation ou l'entretien de l'appareil par du personnel non qualifié peut entraîner des blessures.
- **Lors de la réparation de l'appareil, utilisez exclusivement des pièces de rechange identiques à celles d'origine. Suivez les instructions de la section "Entretien" du mode d'emploi.** L'utilisation de pièces de rechange non homologuées et le non respect des consignes d'entretien peut créer un risque de choc électrique ou de blessure corporelle.

Consignes de sécurité particulières

▲ MISE EN GARDE !

Lisez ce mode d'emploi soigneusement avant d'utiliser le dégorgeoir K-40. Tout manque de compréhension et de respect des consignes du mode d'emploi vous met à risque de choc électrique, d'incendie et/ou de graves blessures corporelles.

Appelez les services techniques de Ridge Tool Company au (800) 519-3456 en cas de questions.

Sécurité du dégorgeoir

- **Ne jamais tenter d'attraper un câble en rotation avec un chiffon ou des gants en toile trop grands.** Ceux-ci risquent de s'embobiner autour du câble et de provoquer de graves blessures.
- **Cet appareil est prévu pour un opérateur seul.** L'opérateur doit simultanément assurer le contrôle de la pédale de commande et du câble.
- **Utiliser la pédale de commande pour faire fonctionner l'appareil, tout en maintenant une bonne assise et un bon équilibre.** La pédale de commande vous permet non seulement de contrôler l'appareil, mais aussi de l'arrêter en retirant votre pied.
- **Ne pas forcer les câbles. Gardez le câble sous contrôle à tout moment durant le fonctionnement de l'appareil.** Toute sollicitation excessive des câbles peut entraîner leur bouclage et de graves blessures corporelles.
- **Positionnez l'appareil près de la canalisation.** Cela minimisera les risques de bouclage du câble.
- **Ne pas utiliser l'appareil en marche arrière (REV).** La marche arrière risque d'endommager le câble et ne doit servir qu'au retrait de l'outil en cas d'obstruction ou pour retirer le câble à l'aide du moteur d'entraînement.
- **Ne pas poser l'appareil dans l'eau.** Toute pénétration d'eau à l'intérieur du carter moteur augmente les risques de choc électrique.
- **Utilisez le K-40/K-40B exclusivement pour le curage des canalisations d'un diamètre de $\frac{3}{4}$ " à $2\frac{1}{2}$ ".** Respectez les consignes d'utilisation de l'appareil. Toute autre utilisation ou modification du dégorgeoir augmenterait les risques de blessure.
- **Faites attention lors du curage des canalisations contenant des produits de nettoyage chimiques. Evitez tout contact direct avec la peau et les yeux.** Certains produits de nettoyage peuvent provoquer de graves brûlures.

Sécurité du chargeur de pile

- **Ne recharger que les piles rechargeables Makita® type Ni-MH et Ni-Cd.** Tout autre type de pile risque d'exploser, créant ainsi des dégâts matériels, voire même des blessures corporelles.
- **Ne pas sonder le chargeur de pile avec des objets conducteurs.** Les courts-circuits au niveau des bornes de pile risquent de provoquer des étincelles, des brûlures et des chocs électriques.
- **Ne pas installer de pile fissurée dans le chargeur. Ne pas utiliser le chargeur s'il est tombé au sol ou**

s'il a été endommagé d'une manière quelconque. Les appareils endommagés augmentent les risques de choc électrique.

- **Ne jamais incinérer les piles pour une raison quelconque.** Les piles explosent lorsqu'elles sont incinérées.
- **Ne chargez le bloc-piles que lorsque la température ambiante se situe entre 10°C (50°F) et 40°C (104°F). Rangez l'appareil et son bloc-piles à une température ambiante inférieure à 49°C (120°F).** Le bon état des piles dépend d'un entretien adéquat. Les piles mal entretenues risquent de fuir et de provoquer des chocs ou des brûlures électriques.
- **Ne tentez pas d'utiliser de transformateur élévateur, de groupe électrogène ou de prise à courant continu.** Cela risque d'endommager le chargeur et produire des chocs électriques, des incendies ou des brûlures.
- **Ne laissez rien recouvrir le chargeur lorsqu'il est en marche.** Cela pourrait créer un risque d'incendie.
- **Débranchez le chargeur lorsqu'il ne sert pas.** Cela réduit les risques de blessure aux enfants et aux personnes non-initiées.
- **Ne jamais oublier d'isoler les bornes des piles à l'aide du couvercle prévu lorsque le bloc-piles n'est pas en service.** Cela réduit les risques de choc électrique.
- **Ne jamais recharger le bloc-piles dans un environnement humide ou mouillé. Ne pas exposer le bloc-piles aux intempéries.** Cela augmenterait les risques de choc électrique.

Description, spécifications et équipements de base

Description

Les dégorgeoirs RIDGID Modèle K-40 (*Figures 1 à 3*) et K-40B à piles (*Figure 4*) sont prévus pour le curage des canalisations d'évacuation domestiques de $\frac{3}{4}$ " à $2\frac{1}{2}$ " de diamètre. Ces appareils sont fournis avec une pédale de commande pneumatique qui sert à la mise en marche et à l'arrêt du moteur.

Le K-40 à entraînement électrique comprend un moteur électrique de $\frac{1}{8}$ CV et peut recevoir les accessoires suivants :

- Tuyau de guidage (*Figure 2*).
- Tuyau de guidage avec entraînement automatique (*Figure 3*).

Le système d'entraînement assure l'avancement et le retrait automatique du câble. Le système d'entraînement monté sur le tuyau de guidage permet l'alimentation di-

recte du câble dans la canalisation afin d'éliminer toute nécessité de guidage manuel du câble.

Le modèle 40-B à piles (Figure 4) élimine tout besoin de secteur d'alimentation et de rallonges électriques sur les lieux d'utilisation. Il n'est disponible qu'avec l'ensemble tuyau de guidage / système d'entraînement automatique.



Figure 1 – Dégorgeoir K-40 avec câble à noyau central C-1

K-40 : Spécifications et équipements de base

Moteur :

Type Induction par entraînement à courroie

Puissance.....115V courant alternatif mono-phasé de 1,6 A / 60 Hz (230V disponible sur demande)

Interrupteur à bascule.....AVANT / ARRIERE

Régime moteur 270 t/m

Capacité de curage $\frac{3}{4}$ " à $2\frac{1}{2}$ " de diamètre

Poids avec câble C-13IC SB et système d'entraînement automatique à tuyau de guidage 36 livres.



Figure 2 – Dégorgeoir K-40 avec tuyau de guidage seul (A-40G)



Figure 3 – Dégorgeoir K-40 G PF

K-40B : Spécifications et équipements de base

Moteur :

Type Universal

Puissance.....14,4V (CC)

Interrupteur à bascule.....AVANT / ARRIERE

Régime opérationnel....340 t/m

Capacité de curage $\frac{3}{4}$ " à $2\frac{1}{2}$ " de diamètre

Poids avec câble à noyau central C-13IC, tuyau de guidage et système d'entraînement automatique 28 livres.



Figure 4 – K-40B

K-40 : Accessoires optionnels

Tuyau de guidage.....Tuyau de protection renforcé de 48" de long

Entraînement

automatique Système d'entraînement automatique réglable

NOTA ! Le tableau 1 montre les combinaisons d'équipements de base et d'accessoires qui sont disponibles avec les dégorgeoirs K-40 de base et K-40B.

Catalogue Réf.	Modèle N°	Description
71702	K-40	Dégorgeoir K-40 115V, câble C1-CI avec mèche hélicoïdale ($\frac{5}{16}$ " x 25')
71722	K-40G PF	Dégorgeoir K-40G PF 115V, câble C-13-IC avec mèche hélicoïdale ($\frac{5}{16}$ " x 35'). Ensemble entraînement automatique & tuyau de guidage
71727	K-40 EXP	Dégorgeoir K-40 EXPORT 230V, câble C1-CI avec mèche hélicoïdale ($\frac{5}{16}$ " x 25')
71732	K-40PF EXP	Dégorgeoir K-40 EXPORT 230V, câble C-13-IC avec mèche hélicoïdale ($\frac{5}{16}$ " x 35') Système d'entraînement automatique
71737	K-40G PF EURO	Dégorgeoir K-40 EURO 230V, câble C1-CI avec mèche hélicoïdale ($\frac{5}{16}$ " x 25'). entraînement automatique et tuyau de guidage
71742	K-40G PF-5 110V EURO	Dégorgeoir K-40G PF EURO 110V, câble C1-CI, avec mèche hélicoïdale ($\frac{5}{16}$ " x 35'). Ensemble entraînement automatique et tuyau de guidage
71747	K-40-A	Dégorgeoir K-40-A Australie, câble C1-CI avec mèche hélicoïdale ($\frac{5}{16}$ " x 25')
71752	K-40-J	Dégorgeoir K-40-J Japon, câble C1-CI avec mèche hélicoïdale ($\frac{5}{16}$ " x 25')
Accessoires		
78347	K-40B GPF	Ensemble tuyau de guidage, entraînement automatique avec support
71757	A-40G	Ensemble tuyau de guidage
67962	A-39/40 PF	Système d'entraînement automatique
72702	A-40B	Support
76597		Ensemble de boîtier supérieur de support de galet
76817		Ensemble câble C-6 comprenant câble de $\frac{3}{8}$ " x 35', jeu d'outils T-250, tambour interne et bras de levier
95847	C-13-IC SB	Câble à dos d'âne de $\frac{5}{16}$ " x 35' avec mèche hélicoïdale
96037	C-6-IC	Câble à noyau central de $\frac{3}{8}$ " x 35' avec raccord mâle
98072	Kit C-6-IC	Comprenant câble C-6-IC, tambour interne, bras de levier et jeu d'outils T-250

Catalogue Réf.	Modèle N°	Description
78347	K-40B	Dégorgeoir K-40B GPF 115V, câble C-13-IC avec mèche hélicoïdale ($\frac{5}{16}$ " x 35'), ensemble entraînement automatique et tuyau de guidage, chargeur 115V, deux blocs pile de 14,4V
84102	K-40B EXP	Dégorgeoir K-40PF 230V, câble C-13-IC avec mèche hélicoïdale ($\frac{5}{16}$ " x 35'), ensemble entraînement automatique et tuyau de guidage, chargeur 230V, deux blocs pile de 14,4V
Accessoires		
84117	K-40B	Chargeur de batterie automobile
83407		Bloc pile 14,4V
83417		Chargeur 115V
84112		Chargeur 230V

Tableau 1 – Accessoires prévus pour les modèles de base

Assemblage de l'appareil

⚠ MISE EN GARDE !

Les consignes d'assemblage de l'appareil doivent être respectées afin d'éviter de graves blessures corporelles. Le procédé suivant doit être respecté :

Montage du système d'entraînement automatique sur le K-40

1. Montez le support du système d'entraînement automatique à l'avant du cadre de du K-40 à l'aide des boulons fournis (Figure 5).



Figure 5 – Support en position ouverte donnant accès au tambour

2. Alignez le système d'entraînement automatique avec le support du K-40. Relevez le bras d'avancement afin d'exposer le trou de vis du support. (Le relevage du bras demandera un certain effort.) (Figure 6)

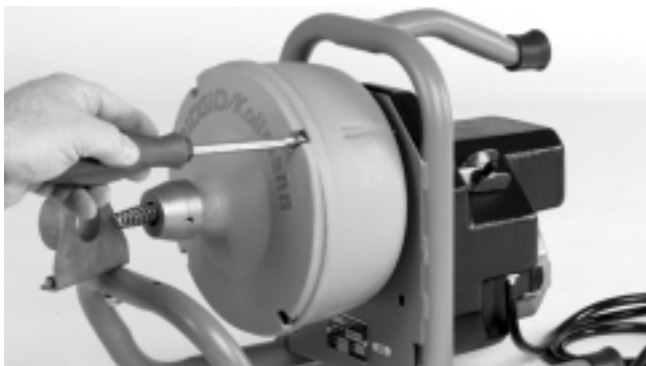


Figure 6

3. Enfilez l'embout du câble à travers le système d'entraînement automatique.
4. Attachez le système d'entraînement automatique à l'aide des vis fournies.
5. Assurez-vous que le support de galet a été correcte-

ment installé. (Figure 8). Rabattez le levier d'avancement jusqu'à sa position verrouillée.



Figure 7 – Montrant le système d'avancement automatique attaché directement au support de montage

Instructions de montage du tuyau de guidage avec entraînement automatique sur le K-40 / K-40 à piles

Ne pas enlever de pièces quelconques des modèles K-40 ou K-40B.

1. Si nécessaire, installez le support de montage à l'avant du K-40 à l'aide du boulon de 1/4 po fourni (Figure 7).
2. Retirez environ 5' de câble du K-40 ou K-40B et enfiler-le manuellement dans le tuyau de guidage.
3. Attachez l'arrière du tuyau de guidage au support du K-40 ou K-40B en retirant la goupille et en l'introduisant dans le trou d'alignement supérieur du support (Figure 8).



Figure 8 – Montage du tuyau de guidage sur le support

4. Assurez-vous qu'il y a suffisamment de câble exposé à l'extrémité du tuyau de guidage pour permettre son introduction dans le système d'entraînement automatique (Figure 9).

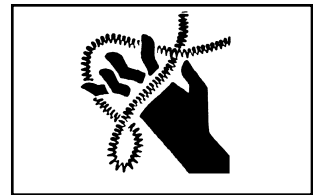


Figure 9 – Montage du système d'entraînement automatique sur le tuyau de guidage

5. Fixez le système d'entraînement automatique au tuyau de guidage à l'aide des quatre (4) vis fournies avec le système d'entraînement.

Inspection de l'appareil

⚠ MISE EN GARDE !



Afin d'éviter d'éventuelles graves blessures corporelles, inspectez votre dégorgeoir. Le procédé d'inspection suivant doit être suivi avant chaque utilisation de l'appareil.

1. N'oubliez pas de débrancher le dégorgeoir et de vous assurer que l'interrupteur directionnel se trouve en position ARRÊT (OFF).
2. Assurez-vous que la pédale de commande est présente et qu'elle a été installée sur le dégorgeoir (Figures 10 et 11). Ne pas utiliser le dégorgeoir avant qu'une pédale de commande ait été correctement installée.

3. Composants électriques :

Dégorgoir K-40 :

Examinez le cordon d'alimentation, le disjoncteur différentiel et la fiche du cordon pour signes de détérioration. Si la fiche a été modifiée ou manque sa fiche de terre ou bien si le cordon d'alimentation est endommagé, ne pas utiliser le dégorgeoir avant d'avoir remplacé le cordon d'alimentation.

Chargeur de piles K-40 :

Examinez le cordon d'alimentation et sa fiche pour signes de détérioration. Si le cordon d'alimentation ou sa fiche sont endommagés, ne pas utiliser le chargeur avant d'avoir remplacé le cordon d'alimentation. Inspectez le chargeur pour signes de détérioration. Ne pas utiliser le chargeur s'il a subi un choc, s'il est tombé au sol ou s'il a été autrement endommagé.

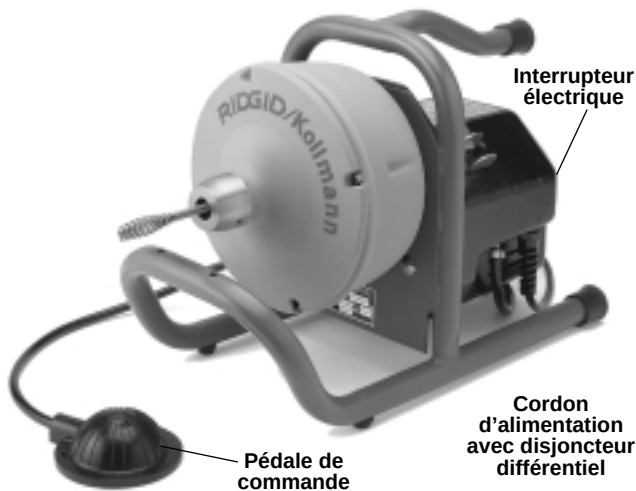


Figure 10 – Dégorgeoir K-40



Figure 11 – Dégorgeoir K-40B à piles avec chargeur

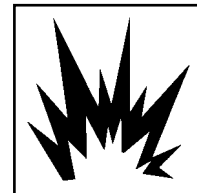
4. Examinez le dégorgeoir pour signes de pièces détériorées, manquantes, mal alignées ou grippées, ainsi que pour toute autre condition qui pourrait nuire au bon fonctionnement de l'appareil. Le cas échéant, ne pas utiliser le dégorgeoir avant d'avoir effectué les réparations nécessaires.
5. Lorsque nécessaire, lubrifiez le dégorgeoir et son tuyau de guidage selon les instructions d'entretien.
6. Utilisez les accessoires prévus pour votre type de dégorgeoir et pour votre application particulière. Les accessoires appropriés vous permettent d'effectuer le travail complètement et en toute sécurité. Les accessoires prévus pour d'autres types de matériel peuvent être dangereux lorsqu'ils sont utilisés sur ce type de dégorgeoir.
7. Éliminez toutes traces d'huile, de graisse ou de saleté des poignées et commandes de l'appareil. Cela réduit les risques de blessures provoquées par la perte de contrôle de l'appareil.

8. Examinez les câbles et les raccords pour signes d'usure et de détérioration. Les câbles doivent être remplacés lorsqu'ils deviennent excessivement usés ou corrodés. Un câble est considéré usé lorsque ses torons externes s'aplatissent ou lorsque le câble est plissé à plusieurs endroits.

⚠ MISE EN GARDE Les câbles usés ou endommagés peuvent se rompre et causer de graves blessures corporelles.

Préparation de l'appareil

⚠ MISE EN GARDE !



L'appareil et le lieu de travail doivent être préparés de manière appropriée afin d'éviter les accidents graves. Les consignes suivantes doivent être respectées lors de l'installation de l'appareil.

Dégorgeoir K-40

1. Assurez-vous que le lieu de travail :
 - Soit suffisamment bien éclairé.
 - Ait une prise électrique avec terre.
 - Offre un passage direct jusqu'à la prise électrique qui ne contient pas de sources de chaleur, d'huile, d'angles vifs ou de mécanismes qui risqueraient d'endommager le cordon électrique.
 - Soit sec au niveau de l'appareil et de son opérateur. Ne jamais poser l'appareil dans l'eau.
 - Soit libre de liquides, de vapeurs ou de poussières inflammables qui risqueraient de s'enflammer.
2. Posez l'appareil dans la position la plus commode, soit à plat sur la surface de travail ou debout sur sa face arrière, et à proximité de l'entrée de l'évacuation.
3. Positionnez la pédale de commande pneumatique de manière à pouvoir y accéder facilement. Cet appareil peut être manipulé par un seul opérateur. La pédale de commande pneumatique est équipée d'un flexible extra long de manière à libérer les deux mains de l'utilisateur pour qu'il puisse guider le câble manuellement ou contrôler le système d'entraînement automatique et le tuyau de guidage.
4. Assurez-vous que l'interrupteur **FOR/OFF/REV** se trouve en position **OFF**.
5. Branchez le dégorgeoir sur la prise électrique en

vous assurant d'avoir positionné le cordon d'alimentation le long du passage dégagé mentionné plus haut. Si le cordon d'alimentation n'arrive pas jusqu'à la prise, servez-vous d'une rallonge électrique en bon état.



Figure 12 – Disjoncteur différentiel

▲ MISE EN GARDE Afin d'éviter les chocs électriques et les incendies électriques, ne jamais utiliser de rallonges électriques endommagées ou qui ne correspondent pas aux critères suivants :

- Le cordon doit avoir une fiche à trois barrettes semblable à celle indiquée à la section Sécurité électrique.
- Le cordon doit porter la mention "W" ou "W-A" s'il doit être utilisé à l'extérieur.
- Le cordon doit avoir une section de fils suffisante (16 AWG en dessous de 50' et 14 AWG entre 50' et 100' de longueur). Si les fils du cordon sont de section insuffisante, il y a risque de surchauffe du cordon menant à la fonte éventuelle de sa gaine d'isolation ou de l'allumage des objets à proximité.

▲ MISE EN GARDE Afin d'éviter les risques de choc électrique garder toutes connexions électriques au sec et surélevées. Ne pas toucher aux fiches avec les mains mouillées. Tester le disjoncteur différentiel fourni avec le cordon électrique afin de vérifier son bon fonctionnement. Lorsque le bouton de contrôle est enfoncé, le témoin rouge doit s'éteindre. Réarmer le circuit en appuyant sur le bouton de réarmement. L'appareil sera sous tension dès que le témoin rouge s'allume. Ne pas utiliser l'appareil si son disjoncteur différentiel ne fonctionne pas correctement.

K-40B à piles

Remplacement des piles :

▲ MISE EN GARDE Lisez toutes les instructions fournies avec les piles et le chargeur avant d'utiliser le chargeur de piles.

1. Positionnez le chargeur de manière à ce que l'on ne puisse pas marcher sur son cordon et que l'on ne puisse pas y trébucher dessus ou endommager l'appareil. Ne pas exposer le chargeur aux intempéries.
2. Rechargez le bloc-piles à une température située entre 10°C (50°F) et 40°C (104°F). Rangez l'appareil et le bloc-piles dans un endroit où la température ne risque pas d'excéder 49°C (120°F).

3. Branchez le chargeur de piles sur une alimentation à courant alternatif de tension appropriée. Le témoin de chargement (témoin vert) clignotera (*Figure 13*).

▲ MISE EN GARDE Afin d'éviter les chocs électriques et les incendies électriques, ne jamais utiliser de rallonges électriques endommagées ou qui ne correspondent pas aux critères suivants :

- Le cordon doit avoir une fiche à trois barrettes semblable à celle indiquée à la section Sécurité électrique.
- Le cordon doit porter la mention "W" ou "W-A" s'il doit être utilisé à l'extérieur.
- Le cordon doit avoir une section de fils suffisante (16 AWG en dessous de 50' et 14 AWG entre 50' et 100' de longueur). Si les fils du cordon sont de section insuffisante, il y a risque de surchauffe du cordon menant à la fonte éventuelle de sa gaine d'isolation ou de l'allumage des objets à proximité.

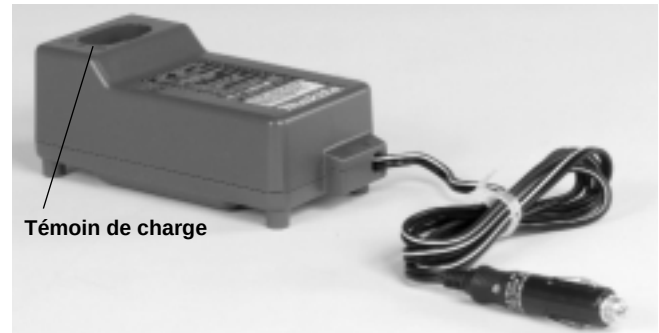


Figure 13 – Chargeur de piles

▲ MISE EN GARDE Ne pas tenter d'utiliser de transformateur élévateur, de groupe électrogène ou de réseau à courant continu

4. Introduisez le bloc-piles de manière à ce que la borne positive et la borne négative du bloc pile correspondent aux indications positive et négative du chargeur. Enfoncez le bloc pile à fond pour qu'il fasse contact avec le fond de l'orifice du chargeur.
5. Une fois le bloc pile introduit, le témoin de charge ira de vert à rouge pour indiquer que le rechargement a commencé. Le témoin de charge restera allumé durant toute la recharge. Une fois la charge complète, le témoin ira de rouge à vert.

NOTA ! Le temps de rechargement sera d'environ 1 heure.

▲ MISE EN GARDE Ne tentez de recharger que les piles type Makita. Tout autre type de pile risque d'exploser et de provoquer des blessures corporelles.

6. N'oubliez pas de débrancher le chargeur en fin de recharge. Recouvrez systématiquement les bornes de la pile à l'aide du couvercle de pile lorsque le bloc-piles ne sert pas.

Consignes de recharge importantes

1. Il est possible qu'une pile nouvelle ou une pile qui n'a pas servi depuis longtemps ne se recharge pas complètement. Il s'agit d'un phénomène normal non indicatif de problème. Rechargez alors la pile à plusieurs reprises jusqu'à obtenir une charge complète.
2. Il arrive parfois que, lors qu'un bloc-piles vient d'être utilisé ou qu'il est resté exposé au soleil direct ou à la chaleur pendant de longues périodes, le témoin de charge clignote rouge. Le cas échéant, attendez un peu. Le rechargement reprendra dès que le bloc-piles aura refroidi. Le bloc-piles se refroidira plus rapidement si vous l'enlevez du chargeur.
3. Si le témoin de charge clignote alternativement de vert à rouge, c'est signe qu'il existe un problème et que la recharge ne sera pas possible. Soit les bornes du chargeur ou du bloc-piles sont encrassées, soit le bloc-piles est usé ou endommagé.
4. Lors de la recharge de deux bloc-piles, attendez 15 minutes entre chaque recharge.

Dégorgeoir K-40 à piles

1. Installez un bloc-piles complètement chargé dans le logement prévu (*Figure 14*). Nota : la pile ne possède pas de mémoire.
2. Assurez-vous que le lieu de travail :
 - Soit suffisamment éclairé.
 - Offre un emplacement sec pour l'appareil et l'opérateur. Ne pas poser l'appareil dans l'eau.
 - Soit exempt de liquides, vapeurs et poussières inflammables.
3. Posez l'appareil dans la position la plus commode, soit à plat sur la surface de travail ou debout sur sa face arrière, et à proximité de l'entrée de l'évacuation.
4. Positionnez la pédale de commande pneumatique de manière à pouvoir y accéder facilement. Cet appareil peut être manipulé par un seul opérateur.



Figure 14 – Bloc-piles installé dans son logement

Utilisation de l'appareil

⚠ MISE EN GARDE !

Ne jamais tenter de prendre un câble en rotation à l'aide d'un chiffon ou de gants en tissu trop amples qui risquent de s'embobiner autour du câble et créer de graves blessures.

Porter systématiquement des lunettes de sécurité afin de protéger vos yeux contre la saleté et autres objets étrangers. Portez des chaussures antidérapantes avec semelle en caoutchouc.

Faites particulièrement attention lors du curage des canalisations où des produits chimiques ont été utilisés. Évitez tout contact direct avec la peau et surtout les yeux et le visage car de graves brûlures peuvent en résulter. Rincez vos mains soigneusement après tout contact avec des produits chimiques.

Curage des canalisations avec l'appareil sans système d'entraînement automatique.

1. Mettez l'interrupteur **FOR/OFF/REV** en position **FORWARD**.

AVERTISSEMENT Le système d'entraînement doit s'être complètement arrêté avant de déplacer l'interrupteur FORWARD / REVERSE. La position REVERSE ne doit être utilisée que pour le retrait du câble en cas d'obstacle, ou pour le retrait du câble en fin d'opération.

2. Retirez manuellement suffisamment de câble pour l'introduire dans l'entrée de l'évacuation et faites-le avancer manuellement jusqu'à ce qu'il offre une résistance (*Figure 15*).
3. Mettez l'appareil en marche en appuyant sur la pédale de commande.
4. Continuez à faire avancer le câble manuellement et en douceur jusqu'à ce que la canalisation ait été complètement curée ou que vous rencontriez un obstacle. Gardez la main qui guide le câble près de l'entrée de

l'évacuation afin de mieux contrôler le câble et l'empêcher de se retourner.



Figure 15 – Enfoncez le câble dans l'évacuation tout en gardant l'autre main près de l'entrée de l'évacuation.

▲ MISE EN GARDE Gardez l'autre main sur la partie droite du câble entre le K-40 et votre main afin de contrôler la partie exposée du câble et maintenir le contrôle du câble.

5. Lorsque vous arrivez au blocage, faites travailler le câble en avant et en arrière afin de le dégager. A ce moment, la vitesse d'avancement dépend du type de mèche utilisée et de la composition du blocage. Faites avancer le câble lentement.
6. Si le câble d'entrave dans une obstruction, lâchez la pédale et laissez le moteur s'arrêter complètement avant de passer la marche arrière.
7. Mettez le levier **FORWARD / REVERSE** en position **REVERSE**.
8. N'appuyez sur la pédale de commande que pour le temps nécessaire au dégagement du câble ou de la mèche. Lâchez la pédale de commande immédiatement.

NOTA ! Ne faites fonctionner l'appareil en MARCHE ARRIERE que pour retirer le câble d'un blocage ou pour le retirer de la canalisation à l'aide du système d'entraînement automatique.

9. Dès que le câble ou la lame a été retiré et que le moteur s'est arrêté, ramenez le levier **FORWARD / REVERSE** à la position **FORWARD**.
10. Continuez à faire avancer le câble en suivant les épates 4 à 9 jusqu'à ce que vous ayez franchi l'obstacle.
11. L'indicateur de fin de course à dos d'âne qui se trouve à environ 84 po de l'extrémité arrière du câble est composé d'un renflement de 1/2 po dans le câble et sert à avertir l'opérateur qu'il ne lui reste plus que 6 pieds de câble utilisable (Figure 23).

12. Pour retirer le câble pendant que l'appareil est en marche, laissez le levier **FORWARD / REVERSE** en position **FORWARD** et retirez le câble lentement de la canalisation.
13. Renfilez le câble dans le tambour du K-40 au fur et à mesure qu'il sort de la canalisation.
14. Arrêtez l'appareil juste avant que le câble ou la mèche sorte de la canalisation. Retirez le câble à la main car la mèche risque d'entraîner des débris qui pourraient s'éclabousser sur le lieu de travail.

Curage des canalisations à l'aide du tuyau de guidage et système d'entraînement automatique

1. Mettez l'interrupteur **FORWARD / REVERSE** en position **FORWARD**. Positionnez le système d'entraînement automatique à proximité de l'entrée de la canalisation ; entre 2" et 6" de celle-ci (Figure 16).
2. Introduisez manuellement environs un ou deux pieds de câble dans la canalisation.
3. Mettez l'appareil en marche en appuyant sur la pédale et assurez-vous que tout le câble tourne avant de procéder.
4. Appuyez sur le levier d'activation du système d'entraînement automatique et faites avancer le câble dans la canalisation.

NOTA ! Etablissez la longueur de canalisation à curer avant de commencer. Une course de câble trop longue risque d'endommager le matériel et la canalisation.



Figure 16

5. Faites avancer le câble jusqu'à ce que vous rencontriez un obstacle ou que le câble commence à boucler.
6. Si le câble commence à boucler, lâchez le levier d'entraînement et ramenez le câble légèrement à la

main. Faites avancer le câble dans le blocage à nouveau. Si l'avancement du câble à l'aide du système d'entraînement automatique s'avère difficile, désengagez-le et faites avancer le câble manuellement jusqu'à ce que vous dégagiez la canalisation.

7. Une fois que la canalisation a été dégagée et s'écoule, continuez à faire avancer le câble à l'aide du système d'entraînement automatique pour curer le reste de la canalisation.
8. L'indicateur de fin de course à dos d'âne qui se trouve à environ 84 po de l'extrémité arrière du câble est composé d'un renflement de $\frac{1}{2}$ po dans le câble qui ne peut pas franchir le système d'avancement automatique et qui sert à avertir l'opérateur dès qu'il ne reste plus que 6 pieds de câble utilisable (*Figure 23*).
9. Pour retirer le câble, arrêtez l'appareil complètement.
10. Ramenez l'interrupteur **FOR / REV** à la position **REV**.
11. Mettez l'appareil en marche et appuyez sur le levier d'entraînement. Le câble sera automatiquement retiré de la canalisation.
12. Arrêtez l'appareil juste avant que le câble ou sa mèche arrive à l'entrée de la canalisation. Retirer le câble à la main car ce dernier ou sa mèche risque de contenir des débris qui pourrait éclabousser les lieux.

CONSEIL PRATIQUE ! Si la mèche de curage ou mèche hélicoïdale de récupération s'accroche sur un blocage résistant tel qu'un chiffon, une balle ou des cheveux, il serait peut-être plus sage de retirer le câble manuellement de la canalisation. Utiliser la marche arrière pour le récupérer risque de dévisser le blocage de la mèche

NOTA ! Le seul réglage du système d'entraînement automatique s'effectue à l'aide de la vis de réglage supérieure qui se trouve sous le levier d'activation du système. Ce réglage consiste à modifier le trajet du levier en vue de l'entraînement de câbles de sections différentes. Tournez la molette à droite pour recevoir les câbles de $\frac{3}{8}$ " de diamètre et à gauche pour les câbles de $\frac{5}{16}$ ". Aucun réglage n'est nécessaire à la sortie d'usine.

Consignes particulières

Chargement du câble dans le tambour

Le K-40 / K-40B est équipé d'un tambour interne logé à l'intérieur d'un tambour démontable afin de faciliter le changement des câbles. Pour accéder au tambour interne :

1. Sur les appareils équipés de supports de montage, enlevez un des boulons du support et desserrez l'autre. Faites pivoter le support de montage en position ouverte (*Figure 17*).



Figure 17 – Support de montage en position ouverte donnant accès au tambour

2. Desserrez les quatre vis qui fixent la façade du tambour au dos du tambour. Desserrez chaque vis d'environ 3 tours complets (*Figure 18*).



Figure 18 – Desserrez les 4 vis du tambour d'environ 3 tours complets, mais sans les retirer complètement

3. Séparez la façade du tambour du dos du tambour en dévissant (*Figure 19*).



Figure 19 – Dévissez le tambour

4. Retirez le tambour interne et son câble du berceau.

5. Installez un nouveau tambour dans l'arrière du tambour et retirez environ un pied de câble du tambour interne (Figure 20).



Figure 20 – Enroulez le câble de gauche à droite lors de son chargement dans le tambour interne.

6. Enfilez la partie exposée du câble à travers la façade du tambour, alignez la façade avec le dos du tambour, puis vissez la façade du tambour en place. Serrez les vis.

Bras de levier

Le K-40 / K-40B est équipé d'un bras de levier qui se trouve dans le tambour interne (Figure 21) et qui est attaché à la fin du câble (Figure 22).

Le bras de levier retient le câble à l'intérieur du tambour interne du K-40 / K-40B et améliore considérablement les performances de l'appareil. Il peut être réglé pour accommoder plusieurs sections de câble allant de 1/4" à 3/8".

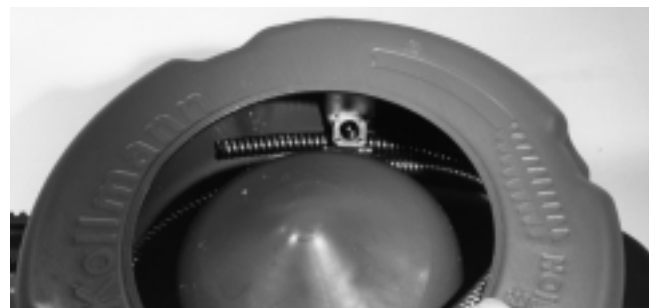


Figure 21 – Bras de levier installé dans le tambour

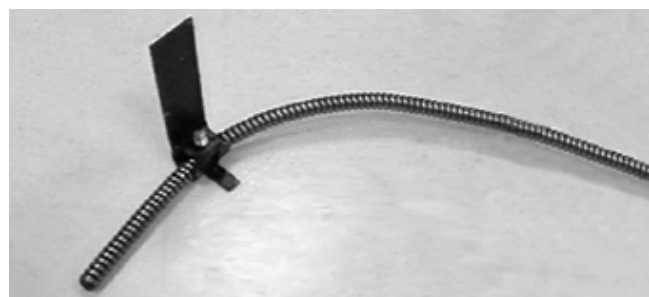


Figure 22 – Bras de levier attaché au câble. Le câble doit être plissé de manière permanente avec la bride installée à environ 2" de la fin du câble.

Indicateur de fin de course du câble

L'extrémité arrière du câble C-13-IC SB est équipé d'un "dos d'âne" (Figure 23). Ce renflement dans le câble avertit l'utilisateur qu'il faut cesser de faire avancer le câble du tambour. Ce dos d'âne est particulièrement utile sur les machines K-40 équipées d'un système d'avancement automatique. Le renflement ne peut pas franchir le système d'avancement automatique durant le fonctionnement de l'appareil. Pour permettre au renflement de franchir le système d'avancement automatique, levez le levier de commande. Continuer à faire avancer le câble au-delà du dos d'âne risque de le débobiner complètement et de nécessiter sa réinstallation dans le tambour interne.



Figure 23 – Câble C-13-IC SB avec indicateur de fin de course à dos d'âne situé à environ 84 po de l'extrémité arrière du câble

Accessoires

Seuls les produits RIDGID suivants sont prévus pour fonctionner avec les dégorgeoirs K-40 / K-40B. D'autres accessoires compatibles avec d'autres appareils peuvent être dangereux lorsqu'ils sont utilisés avec le K-40 / K-40B. Afin d'éviter les risques de graves blessures corporelles, utilisez exclusivement les accessoires indiqués ci-dessous.

Référence
catalogue

Câble pour machine standard avec indicateur de fin de course :

Câble à dos d'âne
C-13-IC SB 5/16" x 35' 95847

Autres câbles optionnels :

Câble C-1IC
avec mèche hélicoïdale 5/16" x 25' 56782

Câble C-2
avec mèche orientable 5/16" x 25' 62235

Câble C-2-IC
avec mèche orientable 5/16" x 25' 56787

Câble C-22
avec mèche orientable 5/16" x 50' 89405

Câble C-13-IC avec mèche hélicoïdale..... $\frac{5}{16}$ " x 35'	56792
Câble C-23-IC avec mèche orientable $\frac{5}{16}$ " x 35'	56797
Câble C-4 avec raccord mâle $\frac{3}{8}$ " x 25'	62245
Câble C-5 avec mèche hélicoïdale $\frac{3}{8}$ " x 35'	62250
Câble C-6 avec raccord mâle..... $\frac{3}{8}$ " x 35'	62260
Câble C-6-IC avec raccord mâle $\frac{3}{8}$ " x 35'	96037
Tambour interne	68917
Entraînement automatique A-39/40 PF	67962
Tuyau de guidage A-40G	71757
Tuyau de guidage & entraînement automatique A-40G PF (voir Figure 24)	71762
Support de montage A-40B	72702
Bras de levier	71847
Chargeur de piles pour véhicule automobile	84117
Ensemble logement de galet supérieur	76597
Kit câble C-6	76817
Kit câble C-6-IC comprenant : Câble C-6-IC, tambour interne, bras de levier, jeu d'outils T-250	98072
Bloc-piles 14,4V	83407
Chargeur 115V	83417
Chargeur 230V	84112



Figure 24 – Tuyau de guidage et entraînement automatique A-40G PF

Entretien

▲ MISE EN GARDE !

S'assurer que l'appareil a été débranché avant toute intervention.

1. Les câbles doivent être rincés à grande eau après chaque intervention afin d'éliminer toutes traces de

produits chimiques corrosifs. Le câble doit être enduit d'huile RIDGID Cable Rust Inhibitor avant sont stockage.

Stockez les câbles non utilisés à l'intérieur afin de les protéger des intempéries.

NOTA ! Les câbles doivent être remplacés dès qu'ils deviennent excessivement usés ou piqués. Un câble est considéré usé lorsque ses torsades extérieures s'aplatissent.

2. Essuyez l'appareil avec un chiffon propre. Toute présence d'huile, de graisse ou d'autres substances risque d'endommager l'appareil. Certains produits utilisés pour le nettoyage ou pour le déblocage des canalisations peuvent endommager les composants en matière plastique de la machine. Parmi ceux-ci se trouvent : l'essence, le tétrachlorométhane, les solvants à base de chlore, l'ammoniac et les produits de nettoyage à base d'ammoniac. Évitez l'utilisation de tels produits de nettoyage afin de limiter les risques de détérioration de la machine.
3. Il est bon de vidanger les tambours internes régulièrement afin d'en éliminer toutes traces de liquide. Tenez la machine tête en bas afin de la vidanger de tous liquides résiduels après chaque utilisation.

NOTA ! Enlevez le tuyau de guidage afin de faciliter la vidange de la machine.

4. Rangez l'appareil dans un endroit frais et sec. Évitez de l'exposer à des températures inférieures à 0°F ou supérieures à 120°F.

Système d'entraînement automatique

Un peu de graisse appliquée une fois par mois aux endroits suivants prolongera la vie utile de l'entraînement automatique et le gardera en bon état de marche.

- a. Sur la tête de la grande vis de réglage supérieure
- b. Sur le filetage de la vis de réglage supérieure
- c. Sur le pourtour du logement de support de galet supérieur

Vous n'avez pas à vous soucier de graisseurs, mais éventuellement, le système d'entraînement automatique s'encrassera. Il est conseillé de déposer le système d'entraînement automatique périodiquement et de le nettoyer avec un produit de nettoyage et une brosse.

Il est également conseillé d'appliquer, une fois par semaine, un peu de graisse légère sur la surface du palier du galet du système d'entraînement automatique. Cela prolongera la vie utile des paliers et assurera leur libre fonctionnement.

Rangement de l'appareil

▲ MISE EN GARDE Tout matériel électrique doit être rangé à l'intérieur ou protégé par temps de pluie. Rangez le dégorgeoir dans un endroit sous clé, hors de la portée des enfants et des personnes qui ne connaissent pas les dégorgeoirs. Cet appareil peut provoquer de graves blessures corporelles lorsqu'il tombe entre les mains de personnes non initiées.

Entretien et réparations

L'entretien et la réparation de ce dégorgeoir doivent être effectués par un réparateur qualifié. L'appareil doit être confié à un réparateur agréé par RIDGID ou renvoyé à l'usine. Toutes réparations effectuées par les services d'entretien Ridge sont garanties contre les vis de matériel et de main d'oeuvre.

▲ MISE EN GARDE Utilisez exclusivement des pièces de rechange identiques à celles d'origine lors de la réparation de l'appareil. Le non respect de ces consignes augmente les risques de choc électrique ou autre grave blessure corporelle.

Veuillez adresser toutes questions éventuelles concernant l'entretien ou la réparation de cet appareil aux coordonnées suivantes :

Ridge Tool Company
Technical Service Department
400 Clark Street
Elyria, Ohio 44035-6001
Téléphone : (800) 519-3456
E-mail: TechServices@ridgid.com

Pour obtenir les coordonnées du réparateur agréé le plus proche, veuillez consulter la Ridge Tool Company au (800) 519-3456 ou <http://www.ridgid.com>



Limpiadora de desagües con manguera guía y autoalimentación K-40, K-40G PF, K-40B



Limpiadora de desagües K-40

A continuación apunte y retenga el número de serie del producto que se encuentra en la placa de características.

No. de
Serie

No. de Serie	
-----------------	--

Indice

Formulario para apuntar el Modelo y Número de Serie de la máquina	31
Información general de seguridad	
Seguridad en la zona de trabajo	33
Seguridad eléctrica	33
Seguridad personal	34
Uso y cuidado de la herramienta	34
Servicio	34
Información específica de seguridad	
Seguridad de la limpiadora de desagües	35
Seguridad del cargador de baterías	35
Descripción, especificaciones y equipo estándar	
Descripción	35
Especificaciones de la K-40/Equipo estándar	36
Especificaciones de la K-40B/Equipo estándar	36
Equipo opcional para la K-40	37
Montaje de la máquina	
Instrucciones para montar la autoalimentación a la K-40	37
Instrucciones para montar la manguera guía con la autoalimentadora a la K-40 /K-40B	38
Revisión de la máquina	38
Preparación de la máquina	
Limpiadora de desagües K-40	39
Cargador de baterías de la limpiadora K-40	40
Limpiadora K-40 a batería	41
Instrucciones de funcionamiento	
Limpieza de un desagüe empleando la máquina sin la autoalimentadora	41
Limpieza de un desagüe empleando la manguera guía con la autoalimentadora	42
Procedimientos especiales	
Cómo se mete el cable dentro del tambor	43
Brazo torsor	44
Indicador al final (cola) del cable	44
Accesorios	45
Instrucciones de mantenimiento	
Limpiadora de desagües	45
Autoalimentadora	46
Almacenaje de la máquina	46
Servicio y reparaciones	46
Garantía vitalicia	carátula posterior

Información general de seguridad

¡ADVERTENCIA! Lea y comprenda todas las instrucciones. Pueden ocurrir golpes eléctricos, incendios y/o lesiones corporales graves si no se siguen todas las instrucciones detalladas a continuación.

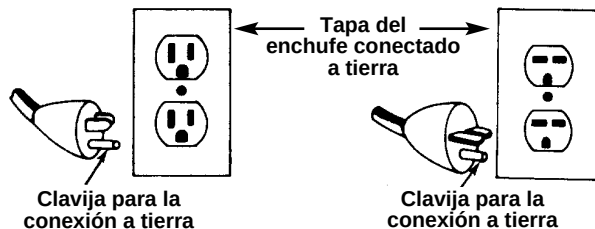
¡GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES!

Seguridad en la zona de trabajo

- **Mantenga su área de trabajo limpia y bien alumbrada.** Los bancos de trabajo desordenados y las zonas oscuras son una invitación a los accidentes.
- **No haga funcionar herramientas autopropulsadas en atmósferas explosivas, como por ejemplo en la presencia de líquidos, gases o polvos inflamables.** Las herramientas autopropulsadas generan chispas que pueden encender el polvo o los gases.
- **Al hacer funcionar una herramienta a motor, mantenga apartados a los espectadores, niños y visitantes.** Las distracciones pueden causar que pierda el control.

Seguridad eléctrica

- **Las herramientas provistas de una conexión a tierra deben ser enchufadas a una salida de corriente debidamente instalada y conectada a tierra de acuerdo con todos los códigos y reglamentos.** Nunca elimine el enchufe de conexión a tierra ni lo modifique de manera alguna. No use ningún tipo de enchufes adaptadores. En caso de estar en duda referente a la conexión a tierra del enchufe, consulte con un electricista calificado. En el caso de que la herramienta sufra una avería eléctrica o de otro tipo, la conexión tierra proporciona una vía de baja resistencia para conducir la electricidad a tierra.



- **Evite el contacto del cuerpo con superficies conectadas a tierra tales como cañerías, radiadores, estufas o cocinas y refrigeradores.** Si su cuerpo ofrece conducción a tierra, existe un riesgo aumentado de que se produzca un choque eléctrico.
- **No exponga las herramientas autopropulsadas a la lluvia o a condiciones mojadas.** Si agua penetra

en una herramienta a motor, aumenta el riesgo de que se produzca un golpe eléctrico.

- **No abuse del cordón.** Nunca use el cordón para transportar herramientas o para retirar el enchufe del receptáculo de salida de corriente. Mantenga el cordón lejos del calor, aceite, bordes cortantes o piezas movibles. Recambie los cordones dañados inmediatamente. Los cordones dañados aumentan el riesgo de que se produzca un choque eléctrico.
- **Al hacer funcionar una herramienta autopropulsada al aire libre, emplee un cordón de extensión fabricado para uso exterior y rotulado "W-A" o "W".** Estos cordones han sido diseñados para su empleo al aire libre y reducen el riesgo de que se produzca un choque eléctrico.
- **Sólo use cordones de extensión de tres alambres que vengan equipados con enchufes para conexión a tierra de tres clavijas y conéctelos únicamente a receptáculos de corriente de tres polos que acepten el enchufe de la herramienta.** Otros cordones de extensión no conectarán la herramienta a tierra y aumentarán los riesgos de que se produzca una descarga eléctrica.
- **Use cordones de extensión apropiados (vea la tabla).** Una dimensión insuficiente del conductor causará una caída excesiva del voltaje, una pérdida de potencia y sobrecalentamiento.

Dimensión mínima de alambre para cordones de extensión			
Amperios en la placa de características	Longitud total (en pies)		
	0-25	26-50	51-100
0-6	18 AWG	16 AWG	16 AWG
6-10	18 AWG	16 AWG	14 AWG
10-12	16 AWG	16 AWG	14 AWG
12-16	14 AWG	12 AWG	NO SE RECOMIENDA

- **Antes de ponerla en marcha, pruebe el Interruptor para cuando Falla la Conexión a Tierra (GFCI, en inglés) provisto con el cordón de suministro para asegurar que funciona correctamente.** El GFCI reduce el riesgo de una descarga eléctrica.
- **No se recomienda el uso de cordones de extensión al menos que vayan enchufados a un interruptor GFCI, los que se encuentran en cajas de circuitos o tomacorrientes.** El interruptor GFCI en el cordón de suministro de la máquina no evitará choques eléctricos provenientes de los cordones de extensión.
- **Mantenga todas las conexiones eléctricas secas y levantadas del suelo. No toque el enchufe con las manos mojadas.** Esto reduce el riesgo de que se produzca un choque eléctrico.

Seguridad personal

- **Manténgase alerta, preste atención a lo que está haciendo y use sentido común cuando trabaje con una herramienta autopropulsada. No la use si está cansado o se encuentra bajo la influencia de drogas, alcohol o medicamentos.** Sólo un breve descuido mientras hace funcionar una herramienta a motor puede resultar en lesiones personales graves.
- **Vístase adecuadamente. No lleve ropa suelta ni joyas. Contenga el cabello largo. Mantenga cabello, ropa y guantes apartados de las piezas en movimiento.** La ropa suelta, las joyas o el pelo largo pueden engancharse en la piezas móviles.
- **Evite la puesta en marcha no intencional. Antes de enchufar la herramienta, asegure que el interruptor se encuentre en la posición OFF (APAGADO).** Cargar las herramientas con el dedo sobre el interruptor o enchufarlas cuando su interruptor está en la posición de encendido constituyen una invitación a que se produzcan accidentes.
- **Antes de poner en marcha la herramienta, extraiga las llaves de ajuste o regulación.** Una llave mecánica o una llave que se ha dejado acoplada a una pieza giratoria de la herramienta puede resultar en lesiones corporales.
- **No trate de sobreextender su cuerpo. Mantenga sus pies firmes en tierra y un buen equilibrio en todo momento.** Al mantener el equilibrio y los pies firmes, tendrá mejor control sobre la herramienta en situaciones inesperadas.
- **Use equipo de seguridad. Siempre lleve protección para la vista.** Cuando las condiciones lo requieran, debe usar mascarilla para el polvo, calzado de seguridad antideslizante, casco duro o protección para los oídos.

Uso y cuidado de la herramienta

- **Use un tornillo de presión, una agarradera u otro medio práctico para asegurar la pieza de trabajo a una plataforma estable.** El sostener la pieza de trabajo a mano o contra su cuerpo es inestable y puede conducir a una pérdida del control.
- **No fuerce la herramienta. Use la herramienta correcta para su aplicación.** La herramienta correcta hará el trabajo mejor y de manera más segura a la velocidad para la cual fue diseñada.
- **Si el interruptor de la herramienta no la enciende ni la apaga, no use la herramienta.** Cualquier herramienta que no pueda ser controlada mediante el interruptor es peligrosa y debe ser reparada.

- **Antes de efectuar trabajos de regulación, de cambiar accesorios o de almacenar la herramienta, desconecte el enchufe de la fuente de corriente eléctrica.** Este tipo de seguridad preventiva reduce el riesgo de poner la herramienta en marcha involuntariamente.
- **Almacene las herramientas que no estén en uso fuera del alcance de los niños y de otras personas sin entrenamiento.** Las herramientas son peligrosas en las manos de usuarios no capacitados.
- **Las herramientas deben ser mantenidas cuidadosamente. Mantenga las herramientas de corte limpias y bien afiladas.** Las herramientas con filos de corte agudos mantenidas debidamente tienen menos tendencia a agarrotarse y son más fáciles de controlar.
- **Verifique si las piezas móviles están desalineadas o agarrotadas, si hay piezas quebradas y si existe cualquiera otra condición que pueda afectar el funcionamiento de la herramienta. En caso de estar dañada, antes de usar la herramienta, hágala componer.** Numerosos accidentes son causados por herramientas que no han recibido un mantenimiento adecuado.
- **Solamente use accesorios y cordones de extensión recomendados por el fabricante para su modelo.** Los accesorios que pueden ser adecuados para una herramienta pueden ser peligrosos al usarse los en otra herramienta.
- **Mantenga los mangos limpios y secos, libres de aceite y grasa.** Esto permite disponer de un mejor control sobre la herramienta.

Servicio

- **El servicio a la herramienta sólo debe ser efectuado por personal de reparación calificado.** El servicio o mantenimiento practicado por personal de reparaciones no calificado puede resultar en lesiones.
- **Cuando se le haga servicio a una herramienta, solamente use piezas de recambio originales. Siga las instrucciones en la sección de Mantenimiento de este manual.** El uso de piezas no autorizadas o el no seguir las instrucciones para el mantenimiento, pueden crear el riesgo de que se produzca un choque eléctrico o lesiones.

Información específica de seguridad

⚠ ADVERTENCIA

Lea este Manual del Operador detenidamente antes de poner en funcionamiento la Limpiadora de Desagües K-40. Si no se siguen o no se comprenden las instrucciones de este manual es posible que ocurran choques eléctricos, incendios y/o lesiones personales graves.

Si tiene cualquier pregunta, llame al Departamento de Servicio Técnico de Ridge Tool Company al (800) 519-3456.

Seguridad de la Limpiadora de Desagües

- **Nunca agarre un cable que está girando con un trapo o un guante de tela que le queda suelto.** Pueden enredarse en el cable y lesionarlo gravemente.
- **La máquina se diseñó para ser manejada por una persona.** El operador debe ejercer control sobre el interruptor de pie o pedal y el cable.
- **Use el interruptor de pie para hacer funcionar la máquina y mantenga sus pies firmes en tierra y un buen equilibrio.** El interruptor de pie le permite controlar y detener la máquina con sólo retirar su pie.
- **No someta los cables a un esfuerzo excesivo. Controle el cable cuando la máquina está en marcha.** Los cables pueden enroscarse o torcerse si se los somete a demasiada presión, lesionando gravemente al operador.
- **Coloque la máquina cerca de la entrada del desagüe.** Así se minimizan los riesgos de que el cable se tuerza o se enrosque.
- **No haga funcionar la máquina en reversa (REV).** Puede dañarse el cable si se la hace funcionar marcha atrás. Sólo se usa la marcha atrás para retroceder y sacar la herramienta de un atasco o para retraer el cable cuando se emplea la alimentación autopropulsada.
- **No moje la máquina.** Si entra agua al alojamiento del motor, aumenta el riesgo de una descarga eléctrica.
- **Sólo use la K-40 ó K-40B para limpiar desagües de entre 3/4 y 2 1/2 pulgadas de diámetro.** Siga las instrucciones sobre cómo usar la máquina en buena forma. Someterla a otros usos o modificarla para darle otros usos puede aumentar los riesgos de lesiones.
- **Tenga cuidado cuando limpie desagües en los cuales se han vaciado compuestos químicos de limpieza. Evite que entren en contacto directo con**

sus ojos o piel. Ciertos agentes químicos provocan quemaduras de gravedad.

Seguridad del cargador de la batería

- **Cargue sólo baterías Makita® tipo Ni-MH y Ni-CD recargables.** Otros tipos de baterías pueden reventar causando daños y lesiones personales.
- **No pruebe el cargador de la batería con objetos conductores de electricidad.** Al provocar un cortocircuito de los terminales de la batería, pueden producirse chispas, quemaduras y choques eléctricos.
- **No inserte dentro del cargador una batería que tiene su envoltura agrietada. No use el cargador si se ha golpeado o dañado de cualquier forma.** Una herramienta en mal estado aumenta el riesgo de choques eléctricos.
- **No queme las baterías por ningún motivo.** Las baterías explotan cuando se ponen al fuego.
- **Cargue la cápsula de baterías a una temperatura ambiente superior a 50°F (10°C) e inferior a 104°F (40°C).** Almacene la herramienta y el paquete de baterías en un lugar donde la temperatura no exceda a los 120°F (49°C). El cuidado adecuado de las baterías evitará que sufran un daño irreparable. El trato indebido a las baterías puede causar escapes, choques eléctricos o quemaduras.
- **No intente emplear transformador elevador, un generador motorizado o un receptáculo de corriente continua.** Pueden dañar el cargador y provocar choques eléctricos, fuego o quemaduras.
- **Nada debe cubrir al cargador mientras está en uso.** Puede producirse un incendio.
- **Desenchufe el cargador cuando no esté en uso.** Así se evita causar lesiones a un niño o a personas inexpertas.
- **Siempre tape los terminales de la batería con la cubierta de la batería cuando la cápsula de baterías no se use.** Así se evita un choque eléctrico.
- **Las baterías no deben ponerse a cargar en ambientes húmedos o mojados.** Aumentan los riesgos de un choque eléctrico.

Descripción, especificaciones y equipo estándar

Descripción

Las máquinas limpiadoras de desagües RIDGID modelos K-40 (Figuras 1 – 3) y K-40 con baterías (Figura 4) fueron diseñadas para limpiar desagües de 3/4 a 2 1/2

pulgadas de diámetro en cocinas, baños y lavaderos. Las máquinas vienen con un pedal neumático para apagar y encender el motor.

La K-40 autopropulsada tiene un motor eléctrico de $\frac{1}{8}$ HP y puede dotársela de los siguientes accesorios opcionales:

- Manguera guía (Figura 2).
- Manguera guía con alimentación autopropulsada (Figura 3).

La unidad de autoalimentación hace avanzar o retrae el cable. La autoalimentación unida a la manguera guía permite introducir el cable directamente al desagüe sin tener que controlarlo manualmente.

La versión propulsada con batería, modelo K-40B (Figura 4), no requiere suministro eléctrico o un cordón de extensión en el sitio donde se la usa. Sólo viene con manguera guía y el conjunto de autoalimentación.



Figura 1 – La Limpiadora de desagües K-40 con el Cable C-1 IC

Especificaciones de la K-40/Equipo estándar

Motor:

Tipo inducción impulsada por correa
Características 115V; monofásico; corriente alterna; 1,6 amp; 60 Hz (230V disponible a pedido)

Interruptor de palanca.....FORWARD (ADELANTE), REVERSE (REVERSA)

Velocidad de funcionamiento 270 RPM

Capacidad líneas de desagüe de $\frac{3}{4}$ " a $2\frac{1}{2}$ " de diámetro

Peso con cable C-13IC SB, conjunto de la autoalimentación y manguera guía.....36 libras



Figura 2 – Limpiadora de desagües K-40 con manguera guía solamente (A-40G)



Figura 3 – Limpiadora de desagües K-40G PF

Especificaciones de la K-40B/Equipo estándar

Motor:

Tipo Universal

Característica 14,4V cc

Interruptor de palanca.....FORWARD (ADELANTE)/ REVERSE (REVERSA)

Velocidad de funcionamiento.....340 RPM

Capacidad líneas de desagüe de $\frac{3}{4}$ " a $2\frac{1}{2}$ " de diámetro

Peso con cable C-13IC, conjunto de autoalimentación y manguera guía.....28 libras



Figura 4 – K-40B

Equipo opcional para la K-40

Manguera guía Manguera protectora guía, reforzada, de 48"

Alimentación

autopropulsada mecanismo autoalimentador totalmente regulable

¡NOTA! La tabla 1 lista 10 combinaciones de equipos estándares y accesorios disponibles con la Limpiadora de desagües K-40 básica y la K-40B (con batería).

No. en el catálogo	Modelo No.	Descripción
71702	K-40	Limpiadora de desagües K-40 de 115V Cable C1-IC c/barrena de bulbo (5/16" x 25')
71722	K-40G PF	Limpiadora de desagües K-40G PF de 115V, Cable C-13-IC c/barrena de bulbo (5/16" x 35'), conjunto de autoalimentación y manguera guía
71727	K-40 EXP	Limpiadora de desagües K-40 de 230V para la exportación, Cable 1-IC c/barrena de bulbo (5/16" x 25')
71732	K-40PF EXP	Limpiadora de desagües K-40PF de 230V para la exportación, Cable C-13-IC c/barrena de bulbo (5/16" x 35'), Conjunto de autoalimentación
71737	K-40G PF EURO	Limpiadora de desagües K-40PF de 230V Modelo europeo, Cable C-13-IC c/barrena de bulbo (5/16" x 25'), Conjunto de autoalimentación y manguera guía
71742	K-40G PF-5 110V EURO	Limpiadora de desagües K-40G PF de 240V Modelo europeo, Cable C1-IC c/ barrena de bulbo (5/16" x 35'), Conjunto de autoalimentación y manguera guía
71747	K-40-A	K-40A de 240V para Australia Cable C1-IC c/ barrena de bulbo (5/16" x 25')
71752	K-40-J	K-40-J de 100V 50/60 Hz para Japón Cable C1-IC c/ barrena de bulbo (5/16" x 25')
Accesorios		
78347	K-40B GPF	Conjunto de la manguera guía, autoalimentación y soporte para el montaje
71757	A-40G	Conjunto de la manguera guía
67962	A-39/40 PF	Conjunto de autoalimentación
72702	A-40B	Soporte para el montaje
76597		Alojamiento del sostén del rodillo superior
76817		el juego del cable C-6 incluye cable de 3/8" x 35', conjunto de herramientas T-250, tambor interior y brazo torsor
95847	C-13-IC SB	Cable con protuberancia en la cola y bulbo en la punta, 5/16 pulg. x 35 pies
96037	C-6-IC	Cable con alma interior y acoplamiento macho, 3/8 pulg. x 35 pies
98072	Kit C-6-IC	Incluye cable C-6-IC, tambor interior, brazo torsor y conjunto de herramientas T-250

No. en el catálogo	Modelo No.	Descripción
78347	K-40B	Limpiadora de desagües K-40B GPF de 115V Cable C-13-IC c/barrena de bulbo (5/16" x 35') Conjunto de autoalimentación y manguera guía, Cargador de 115V, Dos paquetes de baterías de 14,4V
84102	K-40B EXP	Limpiadora de desagües K-40PF de 230V Cable C-13-IC c/barrena de bulbo (5/16" x 35') Conjunto de autoalimentación y manguera guía, Cargador de 230V, Dos paquetes de baterías de 14,4V
Accesorios		
84117	K-40B	Cargador de baterías para el automóvil
83407		Paquete de baterías de 14,4V
83417		Cargador de 115V
84112		Cargador de 230V

Tabla 1 – Equipo disponible para los modelos estándares

Montaje de la máquina

⚠ ADVERTENCIA

Para prevenir lesiones graves, se requiere montar la máquina correctamente. Deben seguirse los siguientes procedimientos:

Instrucciones para montar la autoalimentación a la K-40

1. Acople el soporte para el montaje a la armazón de lantera de la K-40 con los pernos provistos (*Figura 5*).



Figura 5 – Soporte para el montaje en posición ABIERTA para poder acceder al tambor

2. Alinee la unidad de autoalimentación sobre el soporte para el montaje de la K-40. Levante la palanca del dispositivo que acciona la alimentación para dejar al descubierto el agujero del tornillo que se encuentra en el soporte para el montaje. (Será necesario ejercer fuerza para levantar la manivela). (*Figura 6*)


Figura 6

3. Pase el extremo del cable a través de la unidad de autoalimentación.
4. Asegure la unidad de autoalimentación con los tornillos provistos. Apriete los tornillos, pero **NO LOS SOBREPRIETE**.
5. Asegure que el soporte del rodillo esté instalado debidamente. (Figura 7). Baje la palanca del accionamiento de la alimentación a la posición de **LOCKED** para cerrarla.


Figura 7 – Se muestra la autoalimentación acoplada directamente en el Soporte para el montaje

Instrucciones para montar la manguera guía con la autoalimentación a la K-40/K-40 a batería

No extraiga pieza o parte alguna del modelo K-40 o del K-40B.

1. Si se requiere, acople el soporte para el montaje en la estructura delantera de la K-40 con el perno de 1/4 pulgada incluido (Figura 7).
2. Tire unos 5 pies de cable fuera de la K-40/K-40B y empújelo a mano a lo largo de la manguera guía.
3. Acople el extremo posterior de la manguera guía al soporte para el montaje de la K-40/K-40B levantando

el pasador y guiándolo hasta que se introduzca en el orificio superior de alineación en el soporte para el montaje (Figura 8).


Figura 8 – Acoplamiento de la manguera guía al brazo de montaje

4. Asegure que sobresalga la suficiente longitud de cable al final de la manguera guía para que alcance a pasar por la unidad de autoalimentación (Figura 9).


Figura 9 – Acoplamiento de la autoalimentadora a la manguera guía

5. Acople la autoalimentadora a la manguera guía empleando los cuatro (4) tornillos provistos con la autoalimentadora.

Revisión de la máquina

⚠ ADVERTENCIA



Hágale una revisión a su Limpiadora de Desagües para evitar lesiones corporales graves. Antes de cada uso deben realizarse los siguientes procedimientos de inspección.

1. Asegure que la máquina limpiadora esté desenchufada y el interruptor direccional esté en la posición de **OFF**.
2. Asegure que el interruptor de pie está presente y acoplado a la limpiadora (Figuras 10 and 11). No use la limpiadora si el interruptor de pie no está instalado adecuadamente.

3. Componentes eléctricos:

Limpiadora de desagües K-40:

Revise el cordón de suministro, el interruptor GFCI y el enchufe por si están dañados. Si el enchufe ha sido modificado, si le falta la clavija de conexión a tierra o si el cordón se encuentra dañado, no use la limpiadora hasta que el cordón haya sido repuesto.

Cargador de batería para la K-40:

Revise el cordón de suministro y el enchufe para comprobar que no están dañados. Si el cordón o el enchufe tienen algún daño, no use el cargador hasta que no se haya cambiado el cordón. Revise el cargador por si tiene daño. No use el cargador si ha sufrido un golpe fuerte, una caída u otro incidente.

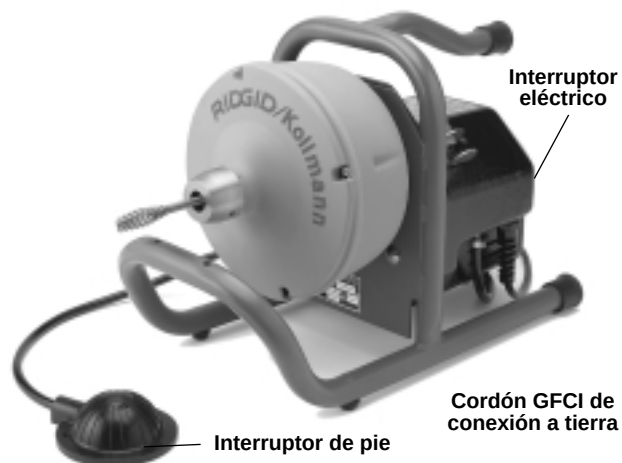


Figura 10 – Limpiadora de desagües K-40



Figura 11 – Limpiadora de desagües con batería K-40B y cargador

4. Revise la máquina limpiadora de desagües por si alguna de sus partes está quebrada, faltando, desalineada o agarrotada, y si existe cualquiera otra condición que pueda afectar el funcionamiento normal y seguro de la máquina. Si detecta algún daño, no use la Limpiadora de Desagües hasta que no haya sido reparada.

5. Lubrique la Limpiadora de Desagües y la manguera

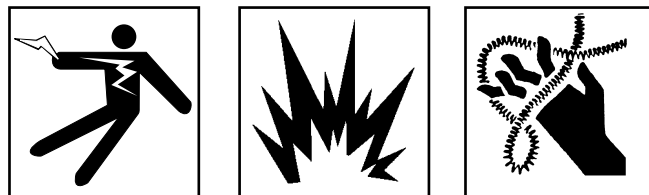
guía, si es necesario, de acuerdo a las Instrucciones de Mantenimiento.

6. Emplee accesorios diseñados para usarse con su limpiadora y que son los requeridos para cada uso determinado. Los accesorios debidos le permiten realizar su labor en forma exitosa y segura. Los accesorios de otras máquinas pueden resultar peligrosos si se usan con esta limpiadora.
7. Limpie el aceite, grasa o mugre de los mangos y controles de la máquina. Esto reduce el riesgo de que la herramienta se resbale de sus manos lesionándolo.
8. Revise los cables y acoplamientos para detectar desgaste o daño. Los cables deben ser cambiados cuando están muy desgastados o corroídos. Los cables deben recambiarse cuando se vuelvan severamente corroídos o desgastados. Un cable está desgastado cuando sus espirales exteriores se han aplanado o se ha enroscado en varias partes.

⚠ ADVERTENCIA Los cables desgastados o dañados pueden cortarse y causar graves lesiones.

Preparación de la máquina

⚠ ADVERTENCIA



Para evitar lesiones graves, se requiere preparar la máquina y la zona de trabajo adecuadamente. Para preparar la máquina para su uso deben seguirse los siguientes procedimientos:

Limpiadora de desagües K-40

1. Verifique que la zona de trabajo:
 - tenga suficiente luz
 - tenga una salida de corriente con conexión a tierra
 - tenga un camino despejado hacia la salida del suministro de corriente, sin fuentes de calor o aceite, bordes afilados o piezas movibles que puedan dañar el cordón eléctrico.
 - tenga un lugar seco para el operario y la máquina. No ponga la máquina donde hay agua.
 - no tenga líquidos inflamables, vapores o polvo que puedan provocar un incendio.
2. Sitúe la máquina en la posición más conveniente, de plano sobre la superficie de trabajo, o vertical-

mente, apoyada en su parte trasera, cercana al acceso del desagüe.

3. Sitúe el interruptor de pie neumático donde el operario lo pueda alcanzar con facilidad. La máquina está hecha para funcionar al mando de una persona. El interruptor de pie, que funciona mediante aire, tiene un cordón neumático de goma extra largo que permite al operario tener las manos libres para alimentar manualmente el cable, o maniobrar la autoalimentación y la manguera guía.
4. Asegure que el interruptor de **FOR/OFF/REV** (adelante/apagado/reversa) está en la posición de **OFF** (apagado).
5. Enchufe la Limpiadora de Desagües al tomacorriente, asegurando que el cordón de suministro se encuentra en la zona despejada elegida con anterioridad. Si el cordón de suministro eléctrico no alcanza a llegar a la salida de corriente, ocupe un cordón de extensión en buenas condiciones.



Figura 12 – Interruptor del Circuito de pérdida a Tierra (GFCI)

⚠ ADVERTENCIA Para evitar un choque eléctrico e incendios eléctricos, jamás use un cordón de extensión dañado o que no cumpla con los siguientes requisitos:

- Tener un enchufe de tres clavijas similar al que se muestra en la sección Seguridad Eléctrica.
- Tener una clasificación “W” ó “W-A” si se lo va a usar al aire libre.
- Tener un grosor de alambre suficiente (16 AWG cuando tiene menos de 50 pies y 14 AWG cuando mide entre 50 y 100 pies de largo). Si el grosor del alambre es inferior al necesario, el cordón puede calentarse, derretir el aislante del cordón o inflamar objetos cercanos.

⚠ ADVERTENCIA Para reducir el peligro de que se produzca un choque eléctrico, mantenga todas las conexiones secas y levantadas del piso. No toque el enchufe con las manos mojadas. Pruebe el Interruptor del circuito de pérdida a tierra (GFCI) proporcionado con el cordón eléctrico para asegurar que funciona correctamente. Cuando el botón de prueba (test button) se encuentra apretado, la luz del indicador debe apagarse. Reactívalo oprimiendo el botón de reposición. Si la luz del indicador se prende, la máquina está lista para usarse. Si el GFCI no funciona debidamente, no use la máquina.

Cargador de baterías de la Limpiadora K-40

Procedimiento para cargar la batería:

⚠ ADVERTENCIA Antes de usar el cargador de batería, lea todas las instrucciones incluidas con la batería y el cargador.

1. Sitúe el cargador donde nadie vaya a pisar, tropezar con o dañar el cordón y el cargador. No exponga el cargador a ambientes mojados, a la lluvia o nieve.
2. Cargue la cápsula de baterías a una temperatura ambiente superior a 50°F (10°C) e inferior a 104°F (40°C). Almacene la herramienta y la cápsula de baterías en un lugar donde la temperatura no exceda a los +120°F (49°C).
3. Enchufe el cargador de baterías a una fuente de suministro de corriente alterna y voltaje adecuados. La luz verde destellará cuando el cargador está activado (*Figura 13*).

⚠ ADVERTENCIA Para evitar un choque eléctrico e incendios eléctricos, jamás use un cordón de extensión dañado o que no cumpla con los siguientes requisitos:

- Tener un enchufe de tres clavijas similar al que se muestra en la sección Seguridad Eléctrica.
- Tener una clasificación “W” ó “W-A” si se lo va a usar al aire libre.
- Tener un grosor de alambre suficiente (16 AWG cuando tiene menos de 50 pies y 14 AWG cuando mide entre 50 y 100 pies de largo). Si el grosor del alambre es inferior al necesario, el cordón puede calentarse, derretir el aislante del cordón o inflamar objetos cercanos.



Figura 13 – Cargador de baterías

⚠ ADVERTENCIA No intente emplear un transformador elevador, un generador motorizado o una salida de corriente continua.

4. Inserte la cápsula de baterías de tal forma que los terminales (+) positivo y (-) negativo en la cápsula coincidan con los que se encuentran en el cargador. Insértela completamente dentro de la cuna para que se pose en el fondo de ella.

5. Cuando se inserta la cápsula de baterías, el color de la luz del indicador cambiará de verde a roja y comenzará la carga. Durante el proceso de carga, la luz permanecerá constantemente encendida. Cuando se haya terminado de cargar, la luz cambiará de roja a verde.

iNOTA! El tiempo que demora en cargarse la cápsula de baterías es de aproximadamente una hora

⚠ ADVERTENCIA Sólo cargue baterías del tipo Makita®. Baterías de otro tipo pueden explotar y causar lesiones personales.

6. Después de cargar una batería, desenchufe el cargador de la salida de corriente. Siempre cubra los terminales de la batería con la cubierta de la batería cuando la cápsula no esté siendo usada.

Datos importantes

1. Es posible que cuando ponga a cargar una cápsula de baterías nueva o una cápsula que no se ha usado por largo tiempo, no acepten una carga completa. Esto es normal y no es indicativo de un problema. Logrará cargar la cápsula de baterías por completo luego de haberla agotado y recargado un par de veces.
2. Si Ud. pone a cargar una cápsula de baterías proveniente de una herramienta recién usada o que ha quedado expuesta al sol o el calor por un tiempo prolongado, puede que la luz del cargador destelle en rojo. Si esto ocurre, espere unos momentos. El proceso de carga comenzará cuando se haya enfriado la cápsula de baterías. La cápsula se enfriará más rápido si Ud. la desmonta del cargador.
3. Si la luz del cargador destella en verde y en rojo alternadamente, existe un problema y no es posible cargar. Los terminales en el cargador o en la cápsula de baterías están tapados de tierra o la cápsula de baterías está muy desgastada o dañada.
4. Si Ud. desea cargar dos cápsulas, espere 15 minutos para cargar la segunda.

Limpiadora de desagües K-40 a batería

1. Inserte una cápsula de baterías completamente cargada dentro de la cuna (*Figura 14*). (La batería no tiene memoria.)
2. Verifique que la zona de trabajo:
 - tenga suficiente luz
 - tenga un lugar seco para el operario y la máquina. No ponga la máquina donde hay agua.
 - no tenga líquidos inflamables, vapores o polvo que puedan provocar un incendio.
3. Sitúe la máquina en la posición más conveniente,

de plano sobre la superficie de trabajo, o verticalmente, apoyada en su parte trasera, cercana al acceso del desagüe.

4. Sitúe el interruptor de pie neumático donde el operario lo pueda alcanzar con facilidad. La máquina está hecha para funcionar al mando de una persona.



Figura 14 – Batería montada en su cuna, ubicada en la parte trasera de la máquina

Instrucciones de funcionamiento

⚠ ADVERTENCIA

Nunca agarre un cable que está girando con un trapo o un guante de tela que le queda suelto porque pueden enrollarse en el cable y lesionarlo gravemente.

Siempre use protección para los ojos para evitar que les entren mugre u otros objetos extraños. Use zapatos con suela de goma y antideslizantes.

Tenga mucho cuidado cuando limpie desagües por los que se han vaciado compuestos químicos. Cuide que no entren en contacto directo con su piel y, en especial, con sus ojos y su cara, porque puede sufrir quemaduras de gravedad. Lávese las manos a fondo si entran en contacto con agentes químicos.

Limpieza de un desagüe empleando la máquina sin la autoalimentadora

1. Ponga el interruptor de marcha adelante/reversa (**FORWARD/REVERSE**) en la posición de **FORWARD** (adelante).

⚠ CUIDADO El motor debe haberse detenido completamente antes de mover el interruptor de ADELANTE/REVERSA. La posición de REVERSA solamente se usa para hacer retroceder el cable desde un atasco o para retraer el cable después que el desagüe ha sido limpiado.

2. Saque manualmente la suficiente longitud de cable para introducirlo en el acceso del desagüe, y a mano alimente el cable hacia adentro del desagüe hasta que deje de entrar con facilidad (*Figura 15*).
3. Haga arrancar la máquina pisando el pedal.

4. Con la mano continúe alimentando el cable lentamente hasta que se despeje el desagüe o el cable tope con un atasco. Mantenga su mano que guía el cable cerca del acceso al desagüe para así poder controlarlo e impedir que el cable se tuerza.



Figura 15 – Empuje el cable dentro de la línea de desagüe manteniendo su mano que lo controla cerca del acceso al desagüe

⚠ ADVERTENCIA Mantenga su otra mano en el trecho expuesto de cable entre la K-40 y la mano que maneja el cable, para así mantenerlo firme y bajo control.

5. Cuando llegue al atasco, haga avanzar y retroceder el cable para despejar la obstrucción. El avance, en este instante, depende del tipo de herramienta que se esté usando y de la naturaleza del atasco. Haga avanzar el cable lentamente.
 6. Si el cable/cuchilla se irrita en la obstrucción, suelte el pedal de pie y deje que el motor se detenga por completo antes de poner marcha atrás.
 7. Mueva la palanca de **ADELANTE/REVERSA (FORWARD/REVERSE)** a la posición de **REVERSA**.
 8. Presione el pedal con el pie sólo hasta que el cable/cuchilla salga de la obstrucción. Suelte el pedal inmediatamente.
- ¡NOTA!** Sólo haga funcionar la máquina en **REVERSA** si debe retirar la cuchilla de una obstrucción o retraer el cable con la autoalimentadora.
9. Tan pronto el cable/cuchilla esté libre y se haya detenido el motor, vuelva la palanca de **ADELANTE/REVERSA** a la posición **ADELANTE (FORWARD)**.
 10. Continúe alimentando el cable siguiendo los pasos 4 al 9 hasta que se atraviese la obstrucción.
 11. El indicador (joroba) del final del cable, ubicado aproximadamente a 84 pulgadas del término o cola del cable, es una protuberancia de $\frac{1}{2}$ pulgada en el cable que sirve para advertirle al operario que sólo le quedan 6 pies de cable por desenrollar (*Figura 23*).

12. Para hacer retroceder el cable desde el interior de la línea de desagüe con la máquina en marcha, deje la palanca de **ADELANTE/REVERSA** en la posición de **ADELANTE (FORWARD)** y lentamente retire el cable del desagüe.
13. A medida que el exceso de cable se retrae de la línea, introdúzcalo a mano dentro del tambor de la K-40.
14. Apague la máquina un instante antes de que el cable o la herramienta emerja del acceso al desagüe. Retírelo a mano, puesto que el cable o herramienta puede llevar desechos y salpicar la zona de trabajo.

Limpieza de un desagüe empleando la manguera guía con la alimentación autopropulsada

1. Ponga el interruptor de marcha adelante/reversa (**FORWARD/REVERSE**) en la posición de **FORWARD** (adelante). Mantenga la autoalimentadora próxima a la entrada del desagüe, distante entre 2 y 6 pulgadas (*Figura 16*).
 2. A mano introduzca uno o dos pies de cable en el acceso al desagüe.
 3. Ponga la máquina en marcha y asegure que la totalidad del cable esté girando antes de seguir adelante.
 4. Baje la palanca del accionador de alimentación de la autoalimentadora para hacer avanzar el cable por el desagüe.
- ¡NOTA!** Antes de comenzar a limpiar el desagüe, conozca la distancia que deberá recorrer el cable. La introducción excesiva de cable en el desagüe puede provocar daños al equipo y a la cañería.



Figura 16

5. Alimente el cable hacia adentro del desagüe hasta que tope con una obstrucción o el cable comience a atascarse.
6. Si el cable comienza a atascarse, suelte la palanca del accionador de la alimentación, y a mano tire leve-

mente del cable. Vuelva a alimentar el cable dentro del atasco. Si se hace difícil avanzar el cable con la alimentadora, no la siga usando y haga avanzar el cable con la mano hasta que se despeje el desagüe.

7. Una vez que el desagüe esté abierto y el agua fluya libremente por su interior, continúe alimentando más cable con la autoalimentadora para limpiar el resto del desagüe.
8. La protuberancia de $\frac{1}{2}$ pulgada, situada a unas 84 pulgadas del final del cable, no pasará a través de la autoalimentación. Está allí para advertirle al operario que es tiempo de retraer el cable (Figura 23).
9. Para retraer el cable, detenga la máquina por completo.
10. Cambie el interruptor de **FOR/REV (ADELANTE/REVERSA)** a **REV (REVERSA)**.
11. Ponga la máquina en marcha (**ON**) y baje la palanca del accionador de la alimentación. Automáticamente ésta retraerá el cable desde el interior del desagüe.
12. Apague la máquina (**OFF**) justo antes de que el cable o la herramienta emerja de la entrada al desagüe. Retraiga el cable manualmente ya que el cable o la herramienta puede traer desechos y salpicar la zona de trabajo.

¡SUGERENCIA! Si la herramienta del cable/ bulbo recuperador se ha enganchado en un atasco sólido como un trapo o una bola de pelo, será prudente retraer el cable manualmente hacia afuera del desagüe. Poner el cable en reversa para retraerlo, puede hacer que el atasco desatornille el bulbo desprendiéndolo del cable.

¡NOTA! El único que hay que regular en la autoalimentadora es el tornillo regulador de cabeza redonda que se encuentra debajo de la palanca del accionador de la alimentación. Su propósito es regular la distancia que debe bajarse la palanca del accionador de la alimentación para encajar los distintos tamaños de cable. Gire la perilla en el sentido de las manecillas del reloj para acomodar el cable más grande de $\frac{3}{8}$ ", y gire la perilla en el sentido contrario al de las manecillas del reloj para acomodar el cable de $\frac{5}{16}$ ". No es necesaria una regulación directa de fábrica.

Procedimientos especiales

Cómo se mete el cable dentro del tambor

Su K-40/K-40B viene dotada de un tambor interior que cabe al justo en un tambor de dos piezas, el cual permite cambiar de cables con facilidad. Acceso al tambor interior:

1. En las unidades que vienen dotadas de un soporte para el montaje, extraiga un tornillo del soporte para el montaje y afloje el otro. Gire el soporte para el montaje a la posición de **OPEN (ABIERTO)** (Figura 17).



Figura 17 – Soporte para el montaje en posición ABIERTA para poder acceder al tambor

2. Afloje los cuatro tornillos que sujetan la parte delantera del tambor a la trasera. Afloje cada tornillo unas tres vueltas completas (Figura 18).



Figura 18 – Afloje los cuatro tornillos unas tres vueltas completas pero no los saque

3. Separe la parte delantera de la trasera del tambor, dislocándolas (Figura 19).
4. Levante el tambor interior, con el cable, fuera de su cuna.



Figura 19 – Abra el tambor dislocándolo

5. Encaje el nuevo tambor interior dentro de la pieza trasera del tambor y extraiga alrededor de un pie de cable fuera del tambor interior (Figura 20).



Figura 20 – Cuando coloque el cable dentro del tambor interior, enróllelo en el sentido de las manecillas del reloj.

6. Pase el cabezal del cable expuesto a través del ensamblaje delantero del tambor, alinee la pieza delantera del tambor con la trasera y gire la pieza delantera para encajarla en posición. Apriete los tornillos.

Brazo torsor

La K-40/K-40B viene dotada de un brazo torsor ubicado dentro del tambor interior (Figura 21) y acoplado al extremo posterior del cable (Figura 22).

El brazo torsor retiene al cable dentro del tambor interior de la K-40/K-40B y mejora considerablemente el funcionamiento de la máquina. Se lo puede regular para aceptar distintas dimensiones de cable, de $\frac{1}{4}$ " a $\frac{3}{8}$ ".

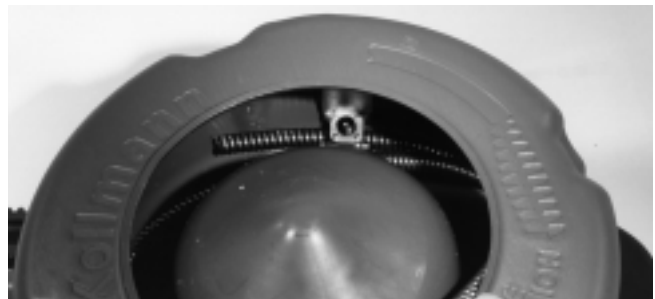


Figura 21 – Brazo torsor colocado en el tambor

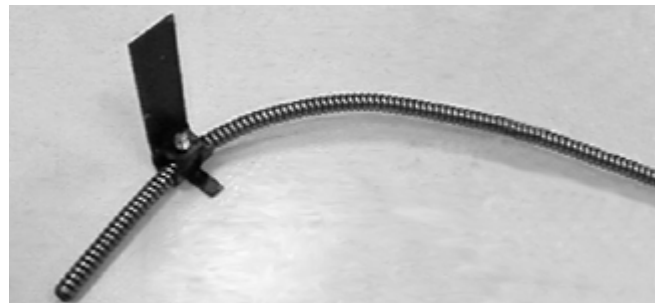


Figura 22 – Brazo torsor acoplado al cable. El cable debe quedar permanentemente curvado, como se muestra, con la abrazadera colocada aprox. a 2" del final del cable

Indicador del final del cable

El cable C-13-IC SB tiene una joroba o protuberancia en su extremo posterior (Figura 23). Esta protuberancia en el cable le indicará que ya no debe seguir desenrollando cable fuera del tambor. La protuberancia es muy útil en las limpiadoras K-40 dotadas de autoalimentación. La protuberancia no pasa a través de la autoalimentación durante el funcionamiento de la máquina. Para hacer pasar la protuberancia a través de la autoalimentación, levante el mango del accionador. Si se sigue alimentando cable dentro del desagüe pasada la protuberancia, el cable puede salirse por completo del tambor interno y tendrá que volverlo a enrollar.



Figura 23 – La protuberancia o joroba en el cable C-13-IC SB está situada a unas 84 pulgadas de la cola del cable

Accesorios

Los productos RIDGID siguientes son los únicos que pueden funcionar con las Limpiadoras de Desagües K-40 ó K-40B. Otros accesorios fabricados para usarse con otras máquinas pueden resultar peligrosos si se montan a la K-40/K-40B. Para evitar lesiones corporales graves, emplee únicamente los accesorios listados a continuación.

	Número en el catálogo
<u>Cable estándar con indicador en la cola:</u>	
Cable con protuberancia	
C-13-IC SB..... ^{5/16} pulg. x 35 pies	95847
<u>Otros cables opcionales:</u>	
Cable con barrena de bulbo	
C-1-IC..... ^{5/16} pulg. x 25 pies	56782
Cable con barrena	
articulada C-2 ^{5/16} pulg. x 25 pies	62235
Cable con barrena articulada	
C-2-IC..... ^{5/16} pulg. x 25 pies	56787
Cable con barrena articulada	
C-22..... ^{5/16} pulg. x 50 pies	89405
Cable con barrena de bulbo	
C-13-IC..... ^{5/16} pulg. x 35 pies	56792
Cable con cabezal articulado	
C-23-IC..... ^{5/16} pulg. x 35 pies	56797
Cable con acoplamiento	
macho C-4 ^{3/8} pulg. x 25 pies	62245
Cable con barrena de bulbo	
C-5..... ^{3/8} pulg. x 35 pies	62250
Cable con acoplamiento macho	
C-6..... ^{3/8} pulg. x 35 pies	62260
Cable con acoplamiento macho	
C-6-IC ^{3/8} pulg. x 35 pies	96037
Tambor interior	68917
Autoalimentadora A-39/40 PF	67962
Manguera Guía A-40G	71757
Manguera Guía y Autoalimentadora A-40G PF (Vea la Figura 24.)	71762
Soporte para el montaje A-40B	72702
Brazo torsor	71847
Cargador de baterías para el automóvil	84117
Alojamiento del sostén del rodillo superior	76597

Kit del cable C-6	76817
Kit del cable C-6-IC, tambor interior, brazo torsor y set de herramientas T-250	98072
Paquete de baterías de 14,4V	83407
Cargador de 115V	83417
Cargador de 230V	84112



Figura 24 – Manguera guía y autoalimentadora A-40G PF

Instrucciones de mantenimiento

⚠ ADVERTENCIA

Asegure que la máquina está desenchufada de la fuente de suministro antes de hacerle cualquier mantenimiento.

- Después de cada uso, los cables deben lavarse a fondo con agua para prevenir los efectos dañinos de los compuestos químicos empleados en la limpieza de desagües. Aplíqueles Inhibidor de Corrosión de Cables RIDGID antes de almacenarlos.

Cuando no estén en uso, almacene los cables bajo techo para evitar su deterioro por los agentes naturales.
- INOTA! Los cables deben cambiarse cuando se vuelvan severamente corroídos o desgastados. Un cable está desgastado cuando sus espirales exteriores se han aplanado.
- Use un paño limpio para limpiar y secar la unidad. Aceites, grasas u otras sustancias pueden causar deterioros. Ciertos agentes de limpieza y disolventes dañan las piezas plásticas. Algunos de ellos son: gasolina, tetracloruro de carbono, disolventes de limpieza clorinados, amoníaco y detergentes caseros que contienen amoníaco. Se minimizan las probabilidades de daños si se evita el uso de estos y otros tipos de agentes de limpieza.
- Se recomienda vaciar regularmente cualquier líquido que se encuentre retenido en los tambores interiores. Cada vez que use la máquina, simplemente sostenga la máquina con su nariz apuntando hacia abajo y váciele el líquido de su interior.

¡NOTA! Para vaciarla con facilidad, extraiga el accesorio de la Manguera Guía

4. Guarde la unidad en un lugar fresco y seco. Evite almacenarla en sitios donde la temperatura descenderá a cero grado Fahrenheit o excederá los 120 grados Fahrenheit.

Autoalimentadora

Una gota de grasa en las siguientes zonas, una vez al mes, prolongará la vida útil de la unidad autoalimentadora y la mantendrá en buenas condiciones de funcionamiento.

- a. Parte superior del tornillo regulador grande
- b. Roscas inferiores del mismo tornillo
- c. Diámetro exterior de la envoltura del soporte del rodillo superior

No hay zonas de engrase de qué preocuparse, no obstante, la autoalimentadora acumulará con el tiempo suciedad, grasa y desechos. Es prudente extraer periódicamente la unidad de autoalimentación y limpiarla con un disolvente de limpieza y una escobilla dura.

También es una buena idea rociar lubricante sobre los rodamientos del rodillo de la alimentadora una vez a la semana. Esto prolongará la vida útil de los rodamientos y les permitirá funcionar en forma óptima.

Almacenaje de la máquina

⚠ ADVERTENCIA Donde llueva o nieve, los equipos propulsados con motor deben guardarse bajo techo o bien tapados. Almacene la limpiadora de desagües bajo llave donde no la puedan alcanzar los niños y personas inexpertas. En manos de personas sin entrenamiento, esta máquina puede causar graves lesiones.

Servicio y reparaciones

El servicio y los trabajos de reparación de esta Limpiadora de Desagües deben realizarlos personal calificado. La máquina debe llevarse a un Servicentro Autorizado Independiente RIDGID o ser devuelta a la fábrica. Todas las reparaciones hechas por los establecimientos de servicio Ridge están garantizadas de estar libres de defectos de material y de mano de obra.

⚠ ADVERTENCIA Sólo deben usarse piezas de recambio idénticas cuando se le hace mantenimiento a esta máquina. Si no se siguen estas instrucciones, pueden producirse choques eléctricos u otras lesiones graves

Si Ud. tiene cualquier pregunta relativa al servicio o reparación de esta máquina, llame o escriba a:

Ridge Tool Company
Technical Service Department
400 Clark Street
Elyria, Ohio 44035-6001
Teléfono: (800) 519-3456
E-mail: TechServices@ridgid.com

Para obtener el nombre y la dirección del Servicentro Autorizado más cercano a Ud., llame al (800) 519-3456 o visítenos en <http://www.ridgid.com>



What is covered

RIDGID® tools are warranted to be free of defects in workmanship and material.

How long coverage lasts

This warranty lasts for the lifetime of the RIDGID® tool. Warranty coverage ends when the product becomes unusable for reasons other than defects in workmanship or material.

How you can get service

To obtain the benefit of this warranty, deliver via prepaid transportation the complete product to RIDGE TOOL COMPANY, Elyria, Ohio, or any authorized RIDGID® INDEPENDENT SERVICE CENTER. Pipe wrenches and other hand tools should be returned to the place of purchase.

What we will do to correct problems

Warranted products will be repaired or replaced, at RIDGE TOOL'S option, and returned at no charge; or, if after three attempts to repair or replace during the warranty period the product is still defective, you can elect to receive a full refund of your purchase price.

What is not covered

Failures due to misuse, abuse or normal wear and tear are not covered by this warranty. RIDGE TOOL shall not be responsible for any incidental or consequential damages.

How local law relates to the warranty

Some states do not allow the exclusion or limitation of incidental or consequential damages, so the above limitation or exclusion may not apply to you. This warranty gives you specific rights, and you may also have other rights, which vary, from state to state, province to province, or country to country.

No other express warranty applies

This FULL LIFETIME WARRANTY is the sole and exclusive warranty for RIDGID® products. No employee, agent, dealer, or other person is authorized to alter this warranty or make any other warranty on behalf of the RIDGE TOOL COMPANY.



Ce qui est couvert

Les outils RIDGE® sont garantis contre tous vices de matériaux et de main d'oeuvre.

Durée de couverture

Cette garantie est applicable durant la vie entière de l'outil RIDGE®. La couverture cesse dès lors que le produit devient inutilisable pour raisons autres que des vices de matériaux ou de main d'oeuvre.

Pour invoquer la garantie

Pour toutes réparations au titre de la garantie, il convient d'expédier le produit complet en port payé à la RIDGE TOOL COMPANY, Elyria, Ohio, ou bien le remettre à un réparateur RIDGID® agréé. Les clés à pipe et autres outils à main doivent être ramenés au lieu d'achat.

Ce que nous ferons pour résoudre le problème

Les produits sous garantie seront à la discrétion de RIDGE TOOL, soit réparés ou remplacés, puis réexpédiés gratuitement ; ou si, après trois tentatives de réparation ou de remplacement durant la période de validité de la garantie le produit s'avère toujours défectueux, vous aurez l'option de demander le remboursement intégral de son prix d'achat.

Ce qui n'est pas couvert

Les défaillances dues au mauvais emploi, à l'abus ou à l'usure normale ne sont pas couvertes par cette garantie. RIDGE TOOL ne sera tenue responsable d'aucuns dommages directs ou indirects.

L'influence de la législation locale sur la garantie

Puisque certaines législations locales interdisent l'exclusion des dommages directs ou indirects, il se peut que la limitation ou exclusion ci-dessus ne vous soit pas applicable. Cette garantie vous donne des droits spécifiques qui peuvent être éventuellement complétés par d'autres droits prévus par votre législation locale.

Il n'existe aucune autre garantie expresse

Cette GARANTIE PERPETUELLE INTEGRALE est la seule et unique garantie couvrant les produits RIDGID®. Aucun employé, agent, distributeur ou tiers n'est autorisé à modifier cette garantie ou à offrir une garantie supplémentaire au nom de la RIDGE TOOL COMPANY.



Qué cubre

Las herramientas RIDGID están garantizadas contra defectos de la mano de obra y de los materiales empleados en su fabricación.

Duración de la cobertura

Esta garantía cubre a la herramienta RIDGID durante toda su vida útil. La cobertura de la garantía caduca cuando el producto se torna inservible por razones distintas a las de defectos en la mano de obra o en los materiales.

Cómo obtener servicio

Para obtener los beneficios de esta garantía, envíe mediante porte pagado, la totalidad del producto a RIDGE TOOL COMPANY, en Elyria, Ohio, o a cualquier Servicentro Independiente RIDGID. Las llaves para tubos y demás herramientas de mano deben devolverse a la tienda donde se adquirieron.

Lo que hacemos para corregir el problema

El producto bajo garantía será reparado o reemplazado por otro, a discreción de RIDGE TOOL, y devuelto sin costo; o, si aún resulta defectuoso después de haber sido reparado o sustituido tres veces durante el período de su garantía, Ud. puede optar por recibir un reembolso por el valor total de su compra.

Lo que no está cubierto

Esta garantía no cubre fallas debido al mal uso, abuso o desgaste normal. RIDGE TOOL no se hace responsable de daño incidental o consiguiente alguno.

Relación entre la garantía y las leyes locales

Algunos estados de los EE.UU. no permiten la exclusión o restricción referente a daños incidentales o consiguientes. Por lo tanto, puede que la limitación o restricción mencionada anteriormente no rija para Ud. Esta garantía le otorga derechos específicos, y puede que, además, Ud tenga otros derechos, los cuales varían de estado a estado, provincia a provincia o país a país.

No rige ninguna otra garantía expresa

Esta GARANTIA VITALICIA es la única y exclusiva garantía para los productos RIDGID. Ningún empleado, agente, distribuidor u otra persona está autorizado para modificar esta garantía u ofrecer cualquier otra garantía en nombre de RIDGE TOOL COMPANY.

Ridge Tool Company
400 Clark Street
Elyria, Ohio 44035-6001

